

UNIVERSITY OF COPENHAGEN



## Landbrugets økonomi

### efteråret 2004

Melgaard, Poul; Wier, Mette; Jacobsen, Lars-Bo; Christensen, Tove; Jensen, Jørgen Dejgård; Smed, Sinne

*Publication date:*  
2004

*Document version*  
Også kaldet Forlagets PDF

*Citation for published version (APA):*  
Melgaard, P., Wier, M., Jacobsen, L-B., Christensen, T., Jensen, J. D., & Smed, S. (2004). *Landbrugets økonomi: efteråret 2004*. København: Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Fødevareøkonomisk Institut. Landbrugets Økonomi, Bind. 2004

Fødevareøkonomisk Institut

# Landbrugets økonomi

Efteråret 2004

Danish Agricultural Economy  
- autumn 2004

København 2004



# Indholdsfortegnelse

Forord .....	5
Sammenfatning .....	7
1. Landbrugets produktion og indtjening .....	15
1.1. Indkomstudviklingen .....	15
Landbrugssektoren .....	15
Heltidsbrugene .....	19
Deltidsbrugene .....	22
1.2. Institutionelle priser og tilskud .....	23
1.3. Udviklingen i de enkelte sektorer .....	27
Animalsk produktion .....	27
Vegetabilsk produktion .....	36
Bilagstabeller .....	39
2. Økologisk jordbrug i Danmark .....	41
2.1. Indledning .....	41
2.2. Hvad er økologi? .....	42
2.3. Økologisk produktion .....	43
2.4. Forbrug af økologiske varer .....	47
2.5. Er der behov for at regulere økologisk jordbrug? .....	51
2.5.1. Mærkning som virkemiddel .....	52
2.5.2. Tilskud som virkemiddel .....	54
2.6. Fremtidsperspektiver for dansk økologisk jordbrug .....	57
2.7. Konklusion .....	60
Litteraturliste .....	62
3. Økonomiske virkemidler i ernæringspolitikken .....	63
3.1. Indledning .....	63
3.2. Fedmeproblemets omfang i Danmark og i andre lande .....	64
3.3. Økonomiske aspekter af overvægt og fedme .....	65
3.4. Politiske virkemidler i forhold til kost, overvægt og sundhed .....	66
3.5. Økonomiske virkemidler og ernæringspolitikken .....	68
3.6. Konsekvenser af økonomiske styringsmidler på kost og ernæring i Danmark .....	72
3.7. Diskussion .....	81
Litteraturliste .....	85



## Forord

Nærværende rapport indeholder en oversigt over landbrugets økonomi i 2004 og et skøn for 2005. Bruttofaktorindkomsten og dens komponenter er vist for landbruget som helhed, ligesom landbofamiliernes indkomst præsenteres. Endvidere vurderes udsigterne det kommende år for landbrugets enkelte sektorer. Foruden oversigten over landbrugets økonomi behandler rapporten to aktuelle fødevarepolitiske temaer: udsigterne for den økologiske jordbrugsproduktion i Danmark og mulighederne for at påvirke denne udvikling, samt mulighederne for at imødegå den voksende fedmeepidemi via ændringer i afgiftsstrukturen på fødevarer.

Af instituttets medarbejdere har navnlig følgende medvirket: Poul Melgaard (landbrugets produktion og indtjening), Mette Wier, Lars-Bo Jacobsen og Tove Christensen (Økologisk jordbrug i Danmark), samt Jørgen Dejgård Jensen og Sinne Smed (Økonomiske virkemidler i ernæringspolitikken).

Fødevareøkonomisk Institut, december 2004.

Søren E. Frandsen



## Sammenfatning

Landbrugets produktpriser toppede i 2001, hvorefter der indtrådte mærkbare fald i perioden 2002 - 2004. For 2005 er der imidlertid udsigt til en forbedring af prisforholdene. Udviklingen har især været domineret af priserne på svinekød. Indkomsten i dansk landbrug er i perioden også præget af stigende produktion, der således har modificeret virkningen af de forringede prisforhold.

Landbrugets bruttofaktorindkomst faldt i 2003 med 5 pct. til 18,3 mia. kr. Baggrunden for udviklingen er især faldende priser på animalske produkter, idet produktionen af kød i EU er ved at være normaliseret efter de ekstreme markedsforhold som følge af de tidligere års udbrud af husdyrsygdomme. I indeværende år forventes indkomsten uændret efterfulgt af en vækst til 20,1 mia. kr. i 2005.

Heltidsbrugenets økonomi forringedes ligeledes i 2003. Driftsresultatet før renter fra landbruget faldt med 15.000 kr. til 450.000 kr. pr. brug. Den samlede husstandsindkomst faldt tilsvarende med 28.000 kr. til 279.000 kr. I indeværende år forventes husstandsindkomsten at stige med 25.000 kr. til knap 305.000 kr., hvorefter den skønnes at stige yderligere med knap 40.000 kr. til 345.000 kr. i 2005. På deltidsbrugene, der er mindre afhængige af landbrugets konjunkturer, steg husstandsindkomsten med 32.000 kr. til 388.000 kr. i 2003. I indeværende og det kommende år forventes indkomsten at stige hovedsagelig som følge af udviklingen i lønindtægterne.

### Landbruget i 2003

Siden højkonjunktoren i 2001 er landbrugets bruttofaktorindkomst faldet mærkbart. I 2003 reduceredes indkomsten med 1,0 mia. kr. til 18,3 mia. kr. alene som følge af forringede prisforhold.

Sektorens nettoresultatindkomst, der går til forrentning af den samlede kapitalindsats samt aflønning af familiens arbejdsindsats i landbruget, faldt med 1,3 mia. kr. til 7,6 mia. kr.

Heltidsbrugenets driftsresultat før renter fra landbruget reduceredes med 15.000 kr. til 450.000 kr. pr. brug efter et fald på 189.000 kr. året før. Imidlertid overstiger indkomsten i 2003 dog niveauet i årene 1998 og 1999, der var præget af lavkonjunktur. I



2003 var den samlede gennemsnitlige husstandsindkomst 279.000 kr., hvilket var et fald på 28.000 kr. i forhold til året før.

Egenkapitalen for heltidsbrug formindskedes i 2003 for andet år i træk med 179.000 kr. pr. brug, fordelt på en negativ opsparing, inkl. kapitaloverførsler på 108.000 kr. og reale kapitaltab på 71.000 kr. Kapitaltabet, der består af ændringer i aktivernes og gældens realværdi, der kan tilskrives reale prisændringer, stammer alene fra fast ejendom og andre aktiver, idet der netto var reale debitorgevinster på 93.000 kr. Siden 1995 har der været usædvanligt store reale prisstigninger på fast ejendom, som især forklarer de betydelige reale stigninger i egenkapitalen før 2002. I samme periode har der også vedvarende kunnet konstateres reale debitorgevinster.

På deltidsbrugene steg den samlede husstandsindkomst med 32.000 kr. til 388.000 kr. pr. brug. Egenkapitalen faldt imidlertid reelt med 85.000 kr. pr. brug, idet reale kapitaltab på 93.000 kr. kun delvist blev opvejet af positiv opsparing.

Værdien af den samlede landbrugsproduktion blev reduceret med 1,4 mia. kr. til 49,3 mia. kr. foranlediget af et 4 pct. prisfald, der blev modgået af en lille vækst i mængderne.

Værdien af svineproduktionen faldt med 2,3 mia. kr. til 15,1 mia. kr. svarende til et fald på 13 pct. Med en lille mængdefremgang forklares nedgangen alene af lavere priser. De reducerede priser følger efter de særligt gunstige afsætningsforhold, der toppede i 2001, hvor især mund- og klovsyge forårsagede voldsomt forhøjede priser med et stigende udbud til følge. Efterfølgende er noteringerne derfor konkurreret ned, således at udbuddet i EU nu stagnerer eller måske endda falder.

Værdien af mælkeproduktionen blev 11,3 mia. kr. eller lidt mindre end året før, som resultat af et prisfald på 3 pct. og 2 pct. større mængder. Salgsværdien af okse- og kalvekød reduceredes med 100 mio. kr. til 2,1 mia. kr. som følge af et prisfald på 6 pct. Værdien af den vegetabilske produktion forøgedes med 1,4 mia. kr. til 15,3 mia. kr. Stigningen svarer til 10 pct. ligeligt fordelt på mængde- og prisstigning.

### **Udsigterne for 2004 og 2005**

Landbrugets bruttofaktorindkomst forventes fastholdt eller svagt stigende i 2004, mens den i 2005 skønnes at stige med 1,6 mia. kr. til 20,1 mia. kr. Den bagvedliggen-

de produktion vil i indeværende år atter stige. Prisudviklingen vil vende med prisstigninger på animalske produkter, idet der vil være mærkbare stigninger for svinekød, mens priserne for mejeriprodukter og planteprodukter generelt vil falde. I det kommende år ventes den samlede produktion generelt at stagnere under forudsætning af en normalhøst. Væksten i landbrugets produktpriser ventes at være nogenlunde uændret, dog med vigende priser for mejeriprodukter og planteprodukter som følge af omlægning af landbrugspolitikken vedrørende smør, skummetmælkspulver, frø til udsæd og stivelseskartofler.

I indeværende år forventes sektorens nettoestindkomst at falde yderligere med 200 mio. kr. til 7,4 mia. kr. for herefter at stige med 1,4 mia. kr. til 8,8 mia. kr. i 2005. Som følge af en mere markedsorienteret landbrugspolitik for især korn, oksekød og mejeriprodukter er produktionsøkonomien i stigende grad bestemt af markedsforholdene, hvorimod den samlede indkomst på de nævnte 8,8 mia. kr. i høj grad afhænger af de generelle tilskud, der beløber sig til ca. 8,0 mia. kr., og som nu udbetales uafhængigt af konjunkturer, høstudbytte og husdyrsygdomme.

For heltidsbrugene forventes husstandsindkomsten at stige med 25.000 kr. til knap 305.000 kr. pr. heltidsbrug i 2004 efterfulgt af en vækst i det kommende år på knap 40.000 kr. til knap 345.000 kr. For begge årene forventes den løbende opsparing fortsat at være negativ, således at der er udsigt til fire år i træk med negativ opsparing, uagtet at det kommende år indebærer en forventet relativt normal til god indtjening, især vedrørende svinekød.

Deltidsbrugen indkomst, der især afhænger af indtjeningen uden for landbruget, forventes at stige i både 2004 og 2005.

### **Økologisk jordbrug i Danmark**

Danmark har verdens højeste forbrug af økologiske fødevarer pr. indbygger. I dag dyrkes 6 pct. af landbrugsjorden økologisk, 3 pct. af den samlede indkomstdannelse i jordbruget skabes i økologiske bedrifter, og 4-5 pct. af forbrugernes fødevarer er økologiske. For visse mejeriprodukter er økologiens betydning langt større, mens den for andre varegrupper er forsvindende lille.

Udviklingen på det danske marked har baggrund i flere forhold, hvor både staten og dele af detailhandlen og forarbejdningsindustrien har spillet en betydningsfuld rolle.

Den konventionelle detailhandel har siden 1980'erne ført økologiske varer, og siden begyndelsen af 1990'erne er langt størstedelen af de økologiske varer solgt gennem supermarkeder. Økologi er blevet en almindelig del af danske forbrugeres hverdag, og i dag har 90 pct. af forbrugerne prøvet at købe økologisk. Det oprindelige segment af økologiske storforbrugere, hvor salget er baseret på personligt kendskab og tillid til producent og/eller sælger, kan stadig genfindes på markedet. De køber i dag økologiske varer gennem såvel konventionelle som alternative salgskanaler.

Selvom dansk økologi på mange måder er en succeshistorie, står økologisektoren også overfor en række problemer og udfordringer. Det økologiske marked er præget af uligevægt. Eksempelvis observeres en betydelig overproduktion først og fremmest af økologisk mælk, hvor ca. 1/3 del af den samlede produktion sælges som økologisk – den øvrige del forarbejdes til konventionelle produkter og sælges derved også til lave priser. Samtidig er der ikke fuld overensstemmelse mellem de gevinster, der videnskabeligt kan dokumenteres for økologiske varer, og de gevinster forbrugerne oplever, de får.

I kapitlet identificeres indbyggede styrker og svagheder i økologien, og det diskuteres, hvorledes forskellige former for offentlig regulering kan påvirke dansk økologisk jordbrug.

Samfundets rolle i relation til økologi kan dels være at sikre, at forbrugerne har tilstrækkelig information om økologi, dels at mærke varerne så forbrugerne har reel mulighed for at skelne de økologiske varer fra de konventionelle. Derudover kan det offentlige anvende økologi som et virkemiddel til fremme af miljø, dyrevelfærd og eventuelt befolkningens generelle sundhedstilstand i det omfang, økologi er et effektivt virkemiddel.

Tilskud til økologi (eller miljøvenlig drift) øger det økologiske areal og holder priserne på økologiske produkter nede. Men analyser viser også, at betragtes enkelte områder som reduktion af pesticid- og kvælstofforbrug isoleret, er det mere effektivt at målrette miljøpolitikken, fx i form af afgifter, idet den konventionelle sektor er så meget større end den økologiske. Afgifter på pesticider og kunstgødning forbedrer miljøet (og som en sideeffekt fremmes økologisk jordbrug). I princippet udelukker afgifter og tilskud ikke hinanden, tværtimod kan de supplere hinanden.

For at kunne sammenligne økologifremme med andre virkemidler, er det i samfundets interesse at få mere viden om de præcise effekter af økologi, og om hvordan økolo-

gisk produktion fremmes. Det er vigtigt at bemærke, at en analyse af omkostningseffektiviteten for økologi som virkemiddel bør basere sig på en helhedsorienteret analyse, der også omfatter andre gevinster i form af fx bedre dyrevelfærd, øget naturpleje eller forbud mod vækstoffremmere, tilsætningsstoffer eller GMO.

Diskussionen om økologifremme som virkemiddel vedrører noget centralt i relation til økologiske produkters egenskaber. Som det beskrives i kapitlet, indikerer forskningsresultater, at forbrugernes oplevede gevinster er større end de umiddelbart observerbare gevinster. Gevinsterne omfatter sundheds-, smags- og friskhedsgevinster, der ikke er fuldt dokumenterede, og de omfatter yderligere en mindre opfattet risiko overfor en bred vifte af fødevarerbårne sygdomme – en slags forsikringspræmie, forbrugerne vælger at betale. For det andet indikerer resultaterne, at forbrugerne har ekstra tillid til de økologiske varers gevinster, fordi de er en del af det samlede koncept. Hvis dette er tilfældet, vil det ikke være ligeså godt at tilbyde forbrugerne de økologiske fordele enkeltvist, fx i form af pesticidfrie grøntsager, produkter fra fritgående dyr, produkter fremstillet uden brug af vækstoffremmere (forebyggende medicin) eller mel dyrket uden stråforkortningsmidler. Hvis der eksisterer en sådan synergieffekt i det økologiske koncept, vil værdien af de enkelte fordele være højere, hvis de er en del af den samlede økologi-pakke. Yderligere forskning i tilstedeværelsen af denne potentielle synergieffekt er nødvendig for at kunne give konkrete politikanbefalinger.

Den økologiske sektor præges, som omtalt ovenfor, af overskudsproduktion indenfor mælkeproduktionen, og som følge heraf vil produktion og areal i denne (meget store) del af sektoren falde i de næste år. Effekten kompenseres delvist af EU's landbrugsreform, der – isoleret set – vil indebære vækst i den økologiske sektor fremover. Men der er mange andre forhold, der kan påvirke udviklingen i de kommende år. Den helt store faktor i den fremtidige udvikling er forbrugernes efterspørgsel. Ligeledes kan nedsat brug af pesticider og kunstgødning i det konventionelle jordbrug (fx som følge af tilskud eller nye afgifter) komme til at spille en rolle i den forbindelse og øge konkurrencen overfor økologien, fordi den konventionelle sektor hermed kan tilbyde relativt miljøvenlige varer til konkurrencedygtige priser.

I kapitlet behandles konsekvenserne af at ændre regelsættet. Det danske Ø-mærke er et velkendt og troværdigt mærke, der opfattes som en generel garanti for et lav-risiko produkt. Ø-mærket er på mange måder et stærkt ”brand”, der skal beskyttes og udvikles fremover, hvis den økologiske afsætning skal øges. Forbrugernes efterspørgsel efter økologi vil i høj grad afhænge af udviklingen for mærkning af økologiske varer og

det økologiske regelsæt, og uanset om man vælger at stramme eller slække på reglerne, rummer det både trusler og muligheder.

De politiske anbefalinger afhænger i høj grad af, hvad der lægges vægt på ud fra et samfundsøkonomisk synspunkt. Den økologiske mærkningsordning er utvetydigt en samfundsøkonomisk gevinst, simpelthen fordi den – for meget små omkostninger – sikrer forbrugernes valgfrihed og dermed øger nytten og samfundets velfærd. Men derudover er diskussionen mere kompleks. Hvis det ud fra et samfundsøkonomisk synspunkt udelukkende er forbruget af pesticider og kunstgødning, der er vigtigt, er det mere effektivt at regulere målrettet i form af afgifter på forbruget eller tilskud til reduktion af pesticider og kvælstof. Men hvis fokus er bredere og fx omfatter medicinforbrug, naturpleje, dyrevelfærd, eller GMO, kan der være gode grunde til at støtte særlige produktionsformer i form af tilskud, som det eksempelvis har været tilfældet ved tilskuddet til økologisk drift..

### **Økonomiske virkemidler i ernæringspolitikken**

Overvægt og fedme har gennem de senere år påkaldt sig stigende opmærksomhed i mange lande, fordi det forøger risikoen for en række sygdomme, bl.a. type-2 diabetes og hjerte-kar sygdomme. Overvægt og fedme er således et sundhedsmæssigt problem, men er også et økonomisk problem, fordi fedmerelaterede sundhedsproblemer medfører betydelige omkostninger for samfundet. Der er fremsat forskellige forslag til at imødegå stigningen i fedmeforekomsten, herunder informationskampagner og obligatoriske skolemadsordninger. Formålet med analysen i rapportens kapitel 3 er at belyse egnetheden af incitamentsbaserede virkemidler, eksempelvis målrettede tilskud eller afgifter, som instrumenter til at reducere fedmeforekomsten.

Økonomiske (eller incitamentsbaserede) styringsmidler er virkemidler, der giver producenter, forbrugere eller andre aktører incitamenter til at handle i en ønsket retning. Mens brugen af økonomiske styringsmidler gennem en årrække har været diskuteret i forhold til miljøregulering, så har fokus på sådanne virkemidler i forhold til kost været forholdsvis begrænset i Danmark. Den økonomiske reguleringsteori siger, at omkostningseffektiviteten af et virkemiddel afhænger af, hvor præcist virkemidlet rammer i forhold til det egentlige problem samt af hvilke tilpasningsmuligheder, der findes hos de, som berøres af reguleringen. En sådan sammenhæng gælder også overfor regulering i forhold til befolkningens fremtidige sundhedstilstand og de offentlige

sundhedsudgifter: jo mere præcist man kan målrette tiltagene mod disse målsætninger, desto mere omkostningseffektive vil tiltagene være.

En reduceret moms på frugt og grønt med henblik på at øge forbruget af disse fødevarer er et eksempel på et økonomisk styringsmiddel. Da borgernes fremtidige sundhedstilstand afhænger af en række faktorer (generel kostsammensætning, motion, andre miljøpåvirkninger, genetiske forhold m.v.), er der ikke en snæver sammenhæng mellem indtaget af frugt og grønt i dag og den fremtidige sundhedstilstand – en lavere moms på frugt og grønt er således et forholdsvis upræcist virkemiddel, såfremt målsætningen er at forbedre sundhedstilstanden i fremtiden. Økonomiske virkemidler, som mere direkte påvirker incitamenterne til at indtage fødevarer med fx højt fedt-, kolesterol- eller sukkerindhold, vil derimod være mere præcise i forhold til målsætningen.

I kapitlet er der gennemført beregninger, som illustrerer de kostmæssige og økonomiske konsekvenser af at anvende økonomiske styringsmidler, herunder

- forskellige former for afgifter på nogle af de stoffer, som er mest afgørende i forhold til fedme-problemerne og de kost-relaterede sygdomme (henholdsvis fedtstof, mættet fedt, kolesterol og sukker)
- forskellige former for tilskud eller afgiftslempelser til kost-substanser, hvis indtagelse ønskes fremmet (fibre samt frugt og grønt)
- forskellige provenu-neutrale kombinationer af afgifts- og tilskudsregulering

Beregningerne er foretaget på grundlag af en økonomisk model, som bygger på økonometrisk estimerede priselasticiteter, hvor ændringer i forbruget af hovedgrupper af fødevarer udtrykkes som funktioner af ændringer i forholdet mellem fødevarernes priser. Alle de betragtede indgreb i afgiftsstrukturen har et omfang, så de fører til et velfærdsøkonomisk tab i størrelsesorden 45 mio. kr. pr. år, som i alle scenarer skal ses i forhold til de potentielle gevinster i form af reduceret fremtidigt sygefravær og reducerede sundhedsudgifter.

*Afgifter* på fødevarernes samlede fedtindhold, indhold af mættet fedt eller kolesterolindhold har alle en reducerende effekt på indtaget af de tre stoffer, men beregningerne viser, at valget af afgiftsobjekt har betydning for disse effekter – således er fx reduktionen i indtaget af kolesterol størst ved en afgift på kolesterol, mens reduktionen i indtaget af mættet fedt er størst, hvis afgiften målrettes mod disse fedtstoffer. De tre typer afgift virker forholdsvis bredt på fødevarerforbrugets sammensætning i modsætning til en afgift på sukker, som stort set kun påvirker forbruget af sukker i nedadgå-

ende retning. *Et tilskud* til fødevarernes indhold af kostfibre øger indtaget af kostfibre markant, men effekterne på indtaget af fedtstoffer og kolesterol er begrænset. Et tilskud til forbruget af frugt og grønt har tilsvarende effekter, idet stigningen i forbruget af frugt og grønt dog er større, mens det samlede indtag af kostfibre er mindre end ved et direkte tilskud til fiberindholdet.

I kapitlet er også beregnet effekter af 2 forskellige *provenu-neutrale kombinationer* af afgiftslettelser på sunde fødevarer og afgiftsstigninger på usunde fødevarer, hvor reguleringsobjektet i den ene kombination er de specifikke næringsstoffer (fx mættet fedt, kolesterol, fibre), mens det i den anden kombination er konkrete fødevarer (fx fedtstof, frugt, grønt). Beregningerne viser, at hvis afgifterne rettes med de underliggende næringsstoffer, så opnås generelt en højere grad af målopfyldelse, end hvis afgifterne rettes mod konkrete fødevarer. Dette er i overensstemmelse med den teoretiske forventning om, at jo mere præcist reguleringen er rettet mod det egentlige problem, desto mere omkostningseffektiv er reguleringen.

Effekterne på kosten af økonomiske virkemidler er ikke nødvendigvis ens i de forskellige befolkningsgrupper – en afgiftsjustering kan have de ønskede effekter i nogle befolkningsgrupper og samtidig have uønskede effekter i andre grupper. Årsager her til kan være forskelle i forskellige forbrugergruppers præferencer, informationsgrundlag eller tilpasningsevne i forhold til ændrede prisforhold.

I kapitlets analyser er der set bort fra evt. forskelle i administrationsomkostninger ved de forskellige incitaments-indgreb. Det er imidlertid oplagt, at der vil være betydelige forskelle i administrationsomkostningerne. Det er således muligt, at disse omkostninger vil være relativt høje ved den afgiftsmodel, som teoretisk set indebærer den højeste omkostningseffektivitet, fordi den præcise målretning af afgiften stiller betydelige krav til dokumentation af fødevarernes indhold af de relevante komponenter. Det er desuden væsentligt at være opmærksom på evt. samspil mellem effekterne af økonomiske styringsmidler, effekterne af øvrige virkemidler i forhold til kosten (fx information eller regler), samt effekterne af den øvrige økonomiske politik, herunder fx jordbrugspolitikken, politikken vedr. fødevarer sikkerhed m.v.

# 1. Landbrugets produktion og indtjening

I nærværende kapitel redegøres for de senere års udvikling i det primære landbrugs økonomi, og der gives en vurdering af udsigterne for 2004 og 2005. Der indledes med en kortfattet beskrivelse af landbrugssektorens indtjening, hvorefter der redegøres for husstandsindkomsten for både heltids- og deltidsbrug. Herefter omtales de institutionelle priser og tilskud som fastlagt i den fælles landbrugspolitik efterfulgt af en beskrivelse af udviklingen i de enkelte sektorer. Den foreliggende prognose er naturligvis behæftet med usikkerhed, og for år 2005 bygger skønnet bl.a. på en forudsætning om en normalhøst.

## 1.1. Indkomstudviklingen

### Landbrugssektoren

Landbrugets *bruttofaktorindkomst* reduceredes til 18,3 mia. kr. i år 2003 efter to år med faldende indkomster siden højkonjunktoren i årene 2000 og 2001, jf. tabel 1.1. I indeværende år forventes indkomsten fastholdt eller at stige svagt, mens den i det kommende år skønnes at stige med 1,6 mia. kr. til 20,1 mia. kr.

De kraftige udsving i bruttofaktorindkomsten beror især på ændringer i landbrugets produkt- og faktorpriser, mens den mængdebetingede ændring har været forholdsvis stabil med stigende tendens siden år 2000, jf. figur 1.1. Det er således alene den prisbetingede udvikling i bruttofaktorindkomsten, der forklarer indkomstfaldet i år 2003, mens lige store modsatrettede pris- og mængdeændringer resulterer i den næsten uændrede indkomst i indeværende år. Stigningen i det kommende år skyldes både pris- og mængdestigninger. Den prisbetingede udvikling omfatter generelle tilskud og skatter. Omlægningen af den fælles landbrugspolitik – senest ifølge Agenda 2000, hvor en betydelig del af omlægningen skete i perioden 2000 til 2002, men den er endnu ikke afsluttet - har medført stigende direkte tilskud som kompensation for reduceret prisstøtte, jf. figur 1.2 og tabel 1.1. Til trods for, at den løbende indtjening fra landbrugets produktion i stigende grad sker på markedsvilkår med større usikkerhed omkring produktpriserne, mindskes landbrugets indkomstvariation formentlig som følge af det større element af fast støtte uafhængigt af produktionens størrelse det enkelte år.



**Tabel 1.1. Landbrugets nettorestindkomst<sup>1)</sup>, mia. kr.**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003 <sup>2)</sup>	2004 <sup>3)</sup>	2005 <sup>3)</sup>
1. Animalske produkter	32,3	31,1	35,3	39,5	35,4	33,0	34,0	34,4
Mælk	11,3	10,9	11,4	11,3	11,4	11,3	10,6	9,8
Kvæg-, okse- og kalvekød	2,9	2,6	2,7	2,2	2,2	2,1	2,2	2,1
Svin og svinekød	14,4	13,5	17,0	21,1	17,4	15,1	16,9	18,2
Andre produkter	3,7	4,1	4,2	4,9	4,4	4,5	4,3	4,3
2. Vegetabiliske produkter	16,2	15,5	14,7	15,8	13,9	15,3	14,7	14,1
3. Produkter i alt (1+2)	48,5	46,6	50,0	55,3	49,3	48,3	48,7	48,5
4. Tjenester og sekundære aktiviteter	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6
5. Besætnings- og lagerforskydninger	-0,1	-0,1	1,0	-0,2	-0,1	-0,5	-0,3	-0,2
<b>6. Produktion i alt inkl. forskydninger (3+4+5)</b>	<b>49,6</b>	<b>47,8</b>	<b>52,3</b>	<b>56,5</b>	<b>50,7</b>	<b>49,3</b>	<b>50,0</b>	<b>49,9</b>
7. Rå- og hjælpestoffer m.v.	34,6	33,3	34,3	36,1	36,7	36,1	37,5	36,8
Foderstoffer	19,9	18,5	19,0	19,5	20,2	19,4	20,1	19,1
Udsæd, gødning og andre hjælpestoffer m.v.	11,7	11,7	12,1	13,1	13,2	13,4	14,2	14,4
Reparation og vedligeholdelse	3,0	3,1	3,2	3,5	3,3	3,3	3,2	3,3
8. Bruttofaktorindkomst før generelle subsidier og afgifter (6-7)	15,0	14,5	18,0	20,4	14,0	13,2	12,5	13,1
9. Generelle subsidier	5,5	5,4	5,6	6,3	6,5	6,4	7,2	8,0
10. Skatter og afgifter	0,8	0,7	0,8	1,1	1,2	1,3	1,2	1,0
<b>11. Bruttofaktorindkomst (8+9-10)</b>	<b>19,7</b>	<b>19,2</b>	<b>22,8</b>	<b>25,6</b>	<b>19,3</b>	<b>18,3</b>	<b>18,5</b>	<b>20,1</b>
12. Afskrivning	6,6	6,7	6,8	7,0	7,1	7,2	7,5	7,6
13. Lønnet arbejdskraft <sup>4)</sup>	2,9	2,8	2,9	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7
<b>14. Nettorestindkomst (11-12-13)</b>	<b>10,2</b>	<b>9,7</b>	<b>13,1</b>	<b>15,4</b>	<b>8,9</b>	<b>7,6</b>	<b>7,4</b>	<b>8,8</b>

1) Omfatter det egentlige landbrug samt pelsdyravl, jagt og biavl, men ikke gartneri.

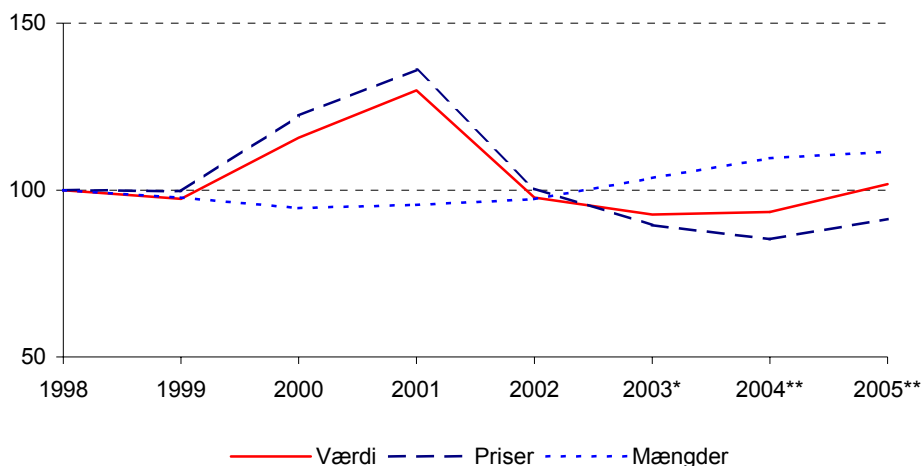
2) Foreløbige tal.

3) Egne skøn.

4) Ifølge Fødevareøkonomisk Instituts regnskabsstatistik.

Kilde: Baseret på Danmarks Statistik og Fødevareøkonomisk Instituts regnskabsstatistik, Serie A.

**Figur 1.1. Bruttofaktorindkomsten, værdi-, pris- og mængdeindeks, 1998 = 100**



\* Foreløbige tal.

\*\* Egne skøn.

Kilde: Egne beregninger baseret på Danmarks Statistik.

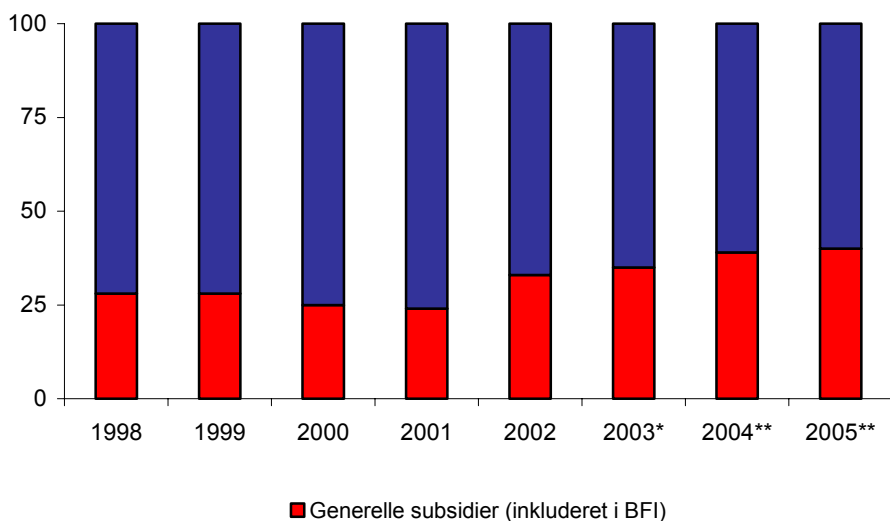
I 2003 reduceredes *værdien af den samlede produktion*, inkl. beholdningsforskydninger med 1,4 mia. kr. til 49,3 mia. kr. I indeværende år ventes værdien at stige med 700 mio. kr. til 50,0 mia. kr., og dette niveau skønnes stort set at blive fastholdt i det kommende år. Af den samlede produktion udgør svinekød det største element. I 2003 repræsenterede det 31 pct. af den samlede værdi mod hele 38 pct. under svinesektorens højkonjunktur i 2001. I værdien af den samlede produktion er de direkte tilskud ikke medregnet. Gennemførelsen af de forskellige landbrugsreformer indebærer derfor en tendens til vigende produktionsværdi, uden at indkomsten nødvendigvis falder.

*Udgiften til rå- og hjælpestoffer m.v.* reduceredes med 600 mio. kr. i 2003 til 36,1 mia. kr. hovedsagelig som følge af lavere priser, især for foder, gødning og bekæmpelsesmidler. For indeværende år ventes udgiften til rå- og hjælpestoffer at blive forøget med 1,4 mia. kr., der alene skyldes højere priser først og fremmest på energi og energiholdige produktionsmidler som gødning og bekæmpelsesmidler, men også på foderkorn fra høsten i 2003. For det kommende år skønnes udgiften at falde med 700 mio. kr., idet et forventet fald i foderpriserne delvis opvejes af højere priser på gødning, bekæmpelsesmidler samt tjenesteydelser. Gødningsforbruget formindskes for-

mentligt ekstra i anledning af, at kravet til braklægning fordobles efter den midlertidige nedsættelse til kun at udgøre 5 pct. af basisarealet i 2004.

Landbrugssektorens *nettoresultat*, der går til forrentning af den samlede kapitalindsats i sektoren samt aflønning af landbofamiliernes arbejdsindsats i landbruget, reduceredes i 2003 med 1,3 mia. kr. til 7,6 mia. kr. I 2004 forventes resultatet at falde yderligere med 200 mio. kr. for herefter at stige med 1,4 mia. kr. til 8,8 mia. kr. i det kommende år.

**Figur 1.2. De generelle subsidiers andel af bruttofaktorindkomsten, pct.**



Anm.: Generelle subsidier består af tilskud, der udbetales direkte til landbrugeren, men omfatter ikke tilskud til frø af græsser og græsmarksbælgplanter m.v., som er medtaget i produktionsværdien.

\* Foreløbige tal.

\*\* Egne skøn.

Kilde: Egne beregninger baseret på Danmarks Statistik.

Nettoresultatet omfatter provenuet fra de forskellige landbrugsordninger i form af den tilbageværende prisstøtte (til fx sukkerroer og mejeriprodukter) og generelle tilskud. De generelle tilskud i form af rene EU finansierede koblede og afkoblede direkte tilskud foruden dansk medfinansierede tilskud som økologiske arealtilskud og

miljøvenlige foranstaltninger forventes i det kommende år at udgøre i alt 8,0 mia. kr. og er sammen med prisstøtten indregnet i restindkomsten på de 8,8 mia. kr.

Ved beregning af nettoestindkomsten fragår omkostninger til kapitalforbrug (afskrivninger) og lønnet arbejdskraft. Den tidligere afvandring af fremmed arbejdskraft fra landbruget er i de senere år ophørt som følge af den kraftige strukturudvikling, der indebærer en større andel af bedrifter med mere end to helårsarbejdere. Strukturudviklingen i den animalske sektor har indebåret betydelige investeringer i kapitalanlæg. I kvægsektoren er udviklingen de senere år forstærket af, at mælkekvoter er blevet mere omsættelige samt af fremkomsten af ny teknik (fx automatiske mælkeanlæg).

Antallet af landbrugsbedrifter på mindst 10 ha reduceredes i perioden 1998 til 2003 med i alt 9.273 til 40.922 bedrifter. Den altovervejende del af landbrugsproduktionen foregår på disse bedrifter.

### **Heltidsbrugene**

Ligesom ved opgørelsen for den samlede landbrugssektor faldt indkomsten i 2003 for heltidsbrugene. Driftsresultatet før renter fra landbruget faldt med 15.000 kr. til 450.000 kr. pr. heltidsbrug, jf. tabel 1.2. Begrebsmæssigt svarer driftsresultatet til sektorens nettoestindkomst og angiver dermed det beløb, der er til rådighed til aflønning af brugerfamiliens arbejdsindsats samt forrentning af den samlede kapitalindsats i landbruget. Den samlede husstandsindkomst faldt tilsvarende med 28.000 kr., idet større renteudgifter kun delvist blev opvejet af større lønindkomster fra andet erhverv. Familiens løbende opsparing blev på minus 84.000 kr. eller 20.000 kr. bedre end året før bl.a. foranlediget af et fald i de personlige skatter på 49.000 kr. I 2003 fortsatte faldet i egenkapitalen – regnet i fast købekraft – idet nedgangen er opgjort til 179.000 kr. pr. heltidsbrug mod en nedgang året før på 314.000 kr. Ligesom året før skyldtes nedgangen i 2003 reale kapitaltab på 71.000 kr. foruden forannævnte negative opsparing inkl. kapitaloverførsler, jf. bilagstabel 1.1.

Siden 1995 har der nærmest været vedvarende reale prisstigninger på fast ejendom, jf. figur 1.3. Erfaringsmæssigt er så relativt betydelige reale kapitalgevinster, som der her er tale om, usædvanlige over en længere periode, og må især ses i sammenhæng med det betydelige rentefald, der har været i perioden. I de senere år er der konstateret reale debitorgevinster hver eneste år i størrelsesordenen 100.000 kr. pr. bedrift, jf. bilagstabel 1.1, trods den relativt lave inflation og den faldende rente.

**Tabel 1.2. Heltidsbrugen<sup>1)</sup> løbende indkomst og opsparring, 1000 kr. pr. bedrift**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 <sup>2)</sup>	2005 <sup>2)</sup>
<b>1. Driftsresultat før renter (nettoresultat) fra landbruget</b>	<b>348</b>	<b>374</b>	<b>583</b>	<b>654</b>	<b>465</b>	<b>450</b>	<b>484</b>	<b>539</b>
2. Overskud, andet erhverv inkl. bolig	89	96	99	101	112	106	111	115
3. Lønindtægt	108	111	114	127	128	145	154	163
4. Løn og restindkomst (1+2+3)	545	581	796	882	705	701	749	817
5. Nettoresultat	329	359	389	417	433	460	483	512
6. Pension, dagpenge og børnetilskud	36	38	35	34	35	38	38	38
<b>7. Løbende indkomst (4-5+6)</b>	<b>252</b>	<b>260</b>	<b>442</b>	<b>499</b>	<b>307</b>	<b>279</b>	<b>304</b>	<b>343</b>
8. Personlige skatter	118	89	98	148	137	88	102	107
9. Privat forbrug	231	244	251	267	274	275	289	299
<b>10. Løbende opsparring (7-8-9)</b>	<b>-97</b>	<b>-73</b>	<b>93</b>	<b>84</b>	<b>-104</b>	<b>-84</b>	<b>-87</b>	<b>-63</b>

Anm.: Udgiften til kunstgødning og udsæd vedrørende overvintrende afgrøder indgår i status som jordbeholdninger og påvirker således driftsresultatet med et års forsinkelse.

1) Brug, hvor arbejdsindsatsen svarer til mindst en fuldtidsbeskæftiget, og hvor driftslederen samtidig er ejer eller forpagter.

2) Skøn.

Kilde: Fødevareøkonomisk Instituts regnskabsstatistik, Serie A.

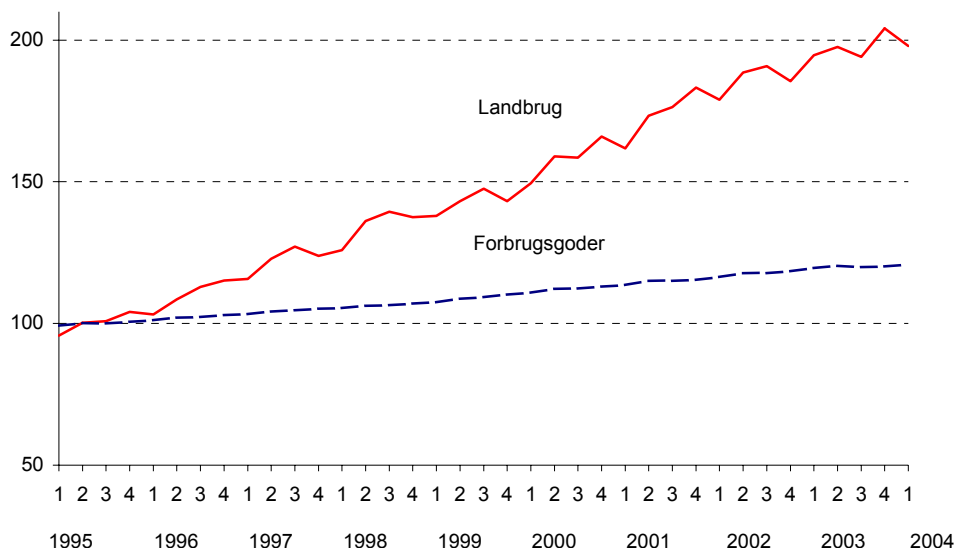
I 2003 udgjorde antallet af heltidsbrug ejet eller forpagtet af driftslederen (selskabsformer m.v. udeladt) 18.484. De senere år er bedriftenes gennemsnitlige størrelse vokset med ca. 6 pct. årligt.

Driftsresultatet før renter fra landbruget ventes at stige i 2004 med godt 30.000 kr. til godt 480.000 kr. pr. heltidsbrug. Sammenholdt med sektorens stagnerende resultat forklares udviklingen da også især af væksten i brugen størrelse. For det kommende år skønnes resultatet fra landbruget at nå op på knap 540.000 kr. pr. heltidsbedrift og dermed det bedste resultat siden højkonjunktoren i årene 2000 og 2001.

I indeværende år forventes husstandsindkomsten at stige med 25.000 kr. til knap 305.000 kr. pr. heltidsbrug, hvorefter indkomsten skønnes at stige yderligere med

knap 40.000 kr. til knap 345.000 kr. For begge årene forventes den løbende opsparing fortsat at være negativ. Dermed forudses opsparingen at blive negativ fire år i træk, til trods for at det kommende år må betegnes som et år med forventet normale til gode indtjeningsforhold, fx hvad angår den konjunkturprægede svinesektor.

**Figur 1.3. Prisen på landbrugsejendomme og forbrugerpriser, indeks, 1995 = 100**



Anm.: Prisen på landbrug vedrører salg i almindelig fri handel.

Kilde: Konjunkturstatistik, Danmarks Statistik.

I landbrugets indkomstopgørelse indgår en betydelig udgiftspost til renter af fremmedkapitalen. I 2003 udgjorde nettorenteudgifterne 460.000 kr. pr. heltidsbrug, hvilket er en stigning på 27.000 kr. i forhold til året før. For sektoren har der de seneste år været tendens til svagt faldende nettorenteudgifter, hovedsageligt forklaret af et fortsat faldende renteniveau og på trods af et forholdsvis højt investeringsniveau. Væksten i renteudgifterne pr. heltidsbrug skal således ses i sammenhæng med de større bedrifter, strukturudviklingen indebærer.

I indeværende og det kommende år forventes nettorenteudgifterne fortsat at stige pr. heltidsbedrift som følge af strukturudviklingen, den negative opsparing og et forven-

tet fortsat højt investeringsniveau. Den lange rente skønnes at stige lidt i det kommende år.

## Deltidsbrugene

Den samlede husstandsindkomst steg i 2003 med 32.000 kr. til 388.000 kr. pr. deltidsbedrift, jf. tabel 1.3. Familiens løbende opsparing blev på 18.000 kr. Egenkapitalen faldt reelt med 85.000 kr. pr. deltidsbrug, idet der var reale kapitaltab på 93.000 kr., der kun delvist blev opvejet af den positive opsparing inkl. kapitaloverførsler, jf. bilagstabel 1.2.

<b>Tabel 1.3. Deltidsbrugenes<sup>1)</sup> løbende indkomst og opsparing, 1000 kr. pr. bedrift</b>	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 <sup>2)</sup>	2005 <sup>2)</sup>
<b>1. Driftsresultat før renter (nettoresultat) fra landbruget</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>36</b>
2. Overskud, andet erhverv inkl. bolig	69	76	73	76	81	78	80	83
3. Lønindtægt	220	237	271	288	297	307	328	350
4. Løn og restindkomst (1+2+3)	314	341	378	396	390	412	435	469
5. Nettorenteudgifter	74	79	90	89	88	87	90	93
6. Pension, dagpenge og børnetilskud	56	53	57	58	54	63	64	65
<b>7. Løbende indkomst (4-5+6)</b>	<b>296</b>	<b>315</b>	<b>345</b>	<b>365</b>	<b>356</b>	<b>388</b>	<b>409</b>	<b>441</b>
8. Personlige skatter	99	95	101	112	119	114	124	131
9. Privat forbrug	199	214	232	245	249	256	273	284
<b>10. Løbende opsparing (7-8-9)</b>	<b>-2</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>-12</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>26</b>

Anm.: Udgiften til kunstgødning og udsæd vedrørende overvintrende afgrøder indgår i status som jordbeholdninger og påvirker således driftsresultatet med et års forsinkelse.

1) Brug, hvor arbejdsindsatsen udgør mindre end en fuldtidsbeskæftiget, og hvor driftslederen samtidig er ejer eller forpagter, samt hvor landbruget har et standarddækningsbidrag svarende til mindst 10 ha landbrugsareal.

2) Skøn.

Kilde: Fødevareøkonomisk Instituts regnskabsstatistik, Serie A.

Antallet af deltidsbrug ejet eller forpagtet af driftslederen i 2003 udgjorde 21.540 eller godt 3.000 flere end antallet af heltidsbrug. Den årlige nedgang i antallet af deltidsbrug har været betydeligt mindre end nedgangen for heltidsbrug. Økonomien på et deltidsbrug minder meget om en lønmodtagerfamilie, idet landbruget, der primært består af kornavl, kun lægger beslag på et mindre antal timer, og landbrugsejendommen tjener derfor primært som beboelse.

For indeværende og det kommende år forventes indtjeningen at stige, hovedsagelig som følge af udviklingen i lønindtægterne.

## **1.2. Institutionelle priser og tilskud**

Det blev i foråret 2004 vedtaget, at EU's 2003-landbrugsreform (også kaldet midtvejsreformen) i Danmark skal træde i kraft i 2005 med hensyn til omlægning af den direkte støtte fra koblet til afkoblet støtte. Dermed er udformningen af den danske implementering stort set fastlagt, idet man har valgt en såkaldt hybridløsning.

Der sker i disse år radikale ændringer af det fælles marked for landbrugsprodukter i EU. Med 1992-reformen begyndte EU at omlægge den omfattende prisstøtte til direkte areal- og dyrestøtte. Med Agenda 2000 blev den første reform uddybet med yderligere omlægning til direkte støtte. Den betydelige direkte støtte i form af areal-, dyre- og mælkestøtte, der hermed er blevet indført, har imidlertid været koblet til produktionen, således at støtten forudsætter, at der produceres henholdsvis planteprodukter, oksekød eller mælk. Med midtvejsreformen vil hovedparten af den direkte støtte gradvis blive afkoblet – dvs. at den bliver udbetalt uden forpligtigelse til landbrugsproduktion. Samtidig sker der en yderligere uddybning af Agenda 2000.

Foruden reformerne af den fælles landbrugspolitik er det fælles marked også ændret med udvidelsen af EU med ti nye medlemslande fra 1. maj 2004. Med hensyn til det indre marked deltager de nye medlemmer umiddelbart, dvs. uden overgangsordning. Adgangen til det indre marked stiller store krav til de nye lande hvad angår veterinærstandard, ligesom administrationen af den fælles landbrugspolitik er en stor udfordring for de nye lande.

De ovennævnte reformer af EU's fælles landbrugspolitik må ses i sammenhæng med den nye runde af internationale forhandlinger om liberalisering af verdenshandelen i WTO regi, hvor landbrugsområdet har fået en betydelig vægt. EU har ved udviklingen af landbrugspolitikken måttet tage hensyn til de internationale aftaler, der tog sin



begyndelse med GATT-aftalen på landbrugsområdet i december 1993. Det var især de indgåede forpligtigelser til nedsættelse af eksporttilskud ved eksport til tredjelande, der krævede omlægning af den fælles landbrugspolitik, mens sænkningen af den fælles toldmur kun havde mindre praktisk betydning.

Med den seneste reform – midtvejsreformen – forsøger EU at tage højde for og give mulighed for et nyt landbrugsforlig i WTO regi. Med udsigt til fuldstændig afskaffelse af adgang til eksportstøtte i et kommende forlig vil det også være dette område, der fremover vil være det mest krævende for EU at tilpasse sig. Med midtvejsreformens afkobling af hovedparten af den direkte støtte forventes fremtidige skærpede begrænsninger på den indre støtte ikke at give væsentlige tilpasningsproblemer for EU, ligesom den betydelige omlægning af prisstøtte til direkte støtte må forventes i væsentligt omfang at have taget højde for kommende krav til nedsættelse af EU's ydre toldmur.

De produkter, hvor der kunne blive behov for yderligere omlægninger af den fælles landbrugspolitik, vil være blandt dem, hvor EU fremover vil være nettoeksportør, og hvor der efter midtvejsreformens gennemførelse stadig findes mindstepriser. I den hidtidige politik har det været ved hjælp af eksportrestitutioner, at EU har været i stand til at holde et højere prisniveau på det indre marked end på verdensmarkedet for den type produkter. For dansk producerede produkter vil det især være sukker og måske smør og korn, der kan komme i farezonen. Derimod vil oksekød formentligt ikke få tilpasningsproblemer, da selvforsyningen her ventes at falde, således at det bliver den fælles toldmur, der kan sikre mindstepriserne, hvis verdensmarkedspriserne er lave. Skummetmælkspulver forventes heller ikke at give tilpasningsproblemer.

De vedtagne omlægninger fra prisstøtte til direkte støtte er gennemført for korn og oksekød, mens omlægningen for mejeriprodukter begyndte i 2004 ved markedsårets begyndelse (1. juli) med reduktion af interventionsprisen for smør med 7 pct. og 5 pct. for skummetmælkspulver. Samme nedsættelse målt i pct. point vil også ske i markedsåret 2005. Som delvis kompensation for prisnedsættelserne ydes et direkte tilskud i 2004 på 11,81 €/t mælkekvote (ca. 9 øre/kg) og 23,65 €/t (ca. 17,6 øre/kg) i 2005. Når tilpasningen for mejeriprodukter er tilendebragt, vil interventionsprisen for smør og skummetmælkspulver være reduceret med henholdsvis 25 og 15 pct., og kompensationen afkobles fra og med år 2005.

Afkoblingen af den direkte støtte, der som nævnt finder sted i 2005 for Danmarks vedkommende, indebærer ikke nødvendigvis en forringelse af den enkelte producents

indkomst, men for flere produkters vedkommende vil konkurrenceevnen falde betydeligt. Det vil især være i kvægsektoren, at konkurrenceevnen falder. Når udbuddet af mælk alligevel ikke nødvendigvis falder ret meget, skyldes det, at der i udgangssituationen findes en betydelig kvoterente, der først skal falde væk, før udbuddet af mælk reduceres. Derimod må det påregnes, at konkurrenceevnen for oksekød forringes betydeligt, uanset at der i flere lande bibeholdes en vis koblet støtte på dette område. I Danmark fastholdes 75 pct. af den hidtidige handyrpræmie som koblet, mens alle andre præmier (ammeko- slagte- og ekstensiveringspræmier) afkobles. Desuden afkobles 40 pct. af tilskuddet til stivelseskartofler, 50 pct. af støtten til tørret grønt og de hidtidige tilskud til frø i Danmark.

Af koblet støtte i 2005 vil der foruden den nævnte handyrpræmie (75 pct.) blive fastholdt 50 pct. af den hidtidige moderfårspræmie samt visse tilskud på det vegetabilske område. Det drejer sig om 60 pct. af tilskuddet til stivelseskartofler, 50 pct. af støtten til tørret grønt, 55,57 €/ha til proteinafgrøder og 45 €/ha til non-food afgrøder på brak foruden et nyt tilskud til energiafgrøder (ikke brak) på 45 €/ha.

De institutionelle produktpriser i den fælles landbrugspolitik er siden januar 1999 fastsat i euro. De årlige prisreguleringer har siden 1992 alene været afledt af de ovennævnte reformer. I indeværende markedsår reduceres mindstepriserne for korn, sukker, smør, skummetmælkspulver og oksekød under et med 2,8 pct. alene som følge af de tidligere nævnte reduktioner på smør og skummetmælkspulver. En tilsvarende tilpasning vil som nævnt blive foretaget i markedsåret 2005/06 for mejeriprodukter.

Betragtes de garanterede priser for danske interventionsprodukter, regnet i kroner, som et sikkerhedsnet under priserne, har afsætningen af disse danske produkter fjernet sig fra mindstepriserne i perioden 1999/00 til 2001/02, mens tendensen derefter er en tilnærmelse til mindstepriserne, jf. tabel 1.4. Da disse produkter i større eller mindre omfang eksporteres til tredjelande, er prisdannelsen på det indre marked for flere produkter afhængig af Kommissionens administration af eksporttilskuddene.

Niveauet for de direkte tilskud pr. enhed har – regnet i euro – ligget fast siden 2002 for arealtilskuddenes vedkommende og siden 2003 for dyretilskuddenes vedkommende, hvor omlægningerne fra pristilskud til direkte tilskud – jf. Agenda 2000 – er blevet gennemført. De mindre årlige ændringer, der forekommer i de udbetalte beløb, skyldes dels overskridelser af det danske basisareal og dels justeringer af kronekursen. I 2004 udbetales for første og sidste gang direkte tilskud til mælkeproduktionen, og det vil – som tidligere nævnt – udgøre ca. 9 øre pr. kg mælkekvote.

**Tabel 1.4. Prisændring på interventionsprodukter, pct. fra året før (markedsår)**

	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05
Garanterede priser i ECU/euro <sup>1)</sup>	0,0	0,0	-3,9	-4,2	-0,8	0,0	-2,8
Kronedevaluering <sup>2)</sup>	-0,7	-0,7	0,2	-0,3	-0,1	0,1	0,0 <sup>5)</sup>
Salgspris i kr. for interventionsprodukter <sup>3)</sup>	-2,9	0,2	1,9	-1,7	-2,0	-2,2 <sup>4)</sup>	-4,1 <sup>6)</sup>

1) Ifølge den danske produktionssammensætning. Efter 1998 i euro.

2) Tidsvejet gennemsnit. Ændringen i den "grønne" kronekurs frem til slutningen af 1998. Siden da af ændringen i kronens markedskurs i forhold til euro.

3) Korn, sukker, smør, skummetmælkspulver og oksekød. Markedsår dannet som gennemsnit af to kalenderår.

4) Foreløbig beregning.

5) Baseret på kronens kurs i oktober 2004.

6) Skøn.

Kilde: Egne beregninger baseret på Danmarks Statistik og Europa-Kommissionen.

I Danmark afkobles de hidtidige direkte arealtilskud fra og med år 2005 bortset fra det særlige tilskud til proteinafgrøder på ca. 415 kr. pr. ha. Det direkte enhedsarealtilskud til de såkaldte reformafgrøder inkl. brak falder således væk efter år 2004, jf. bilagstabel 1.3. De direkte dyre- og mælketilskud afkobles også fra og med år 2005 bortset fra handyrtilskuddet, der fastholdes på 75 pct. af det hidtidige, svarende til ca. 1.175 kr. pr. tyr. De hidtidige ammekotilskud og slagtetilskud falder derfor bort efter år 2004, jf. bilagstabel 1.4.

Som et led i midtvejsreformen skal udviklingen i landdistrikterne styrkes gennem overførsel af midler fra markedsordningerne til landdistriktspolitikken ved hjælp af fradrag (benævnt modulation) i såvel koblet som afkoblet direkte støtte. Modulationen indføres gradvis og begynder i 2005 med 3 pct. reduktion i den støtte, der ligger udover 5.000 € pr. bedrift (ca. 37.000 kr.), og reduktionen stiger gradvis til 5 pct. i 2007. De ovennævnte støttesatser for 2005 er før modulationen.

### *Eksportstøtte*

Siden midten af 1980'erne har der været en tendens til, at den danske landbrugseksport er blevet stadig mindre afhængig af EU's støtte ved eksport til tredjelande. Det skyldes især tre forhold. Det indre marked er blevet stadig større i takt med tilgangen af nye medlemmer, og siden 1992-reformen er prisniveauet på det indre marked løbende sænket i takt med omlægningen fra prisstøtte til direkte støtte. Desuden er produksammensætningen i Danmark gået i retning af relativt stigende svinekødproduk-

tion, der altid har modtaget forholdsvis mindre støtte end produkter fra kvægsektoren. Mens værdien af landbrugseksporten til tredjelande inkl. eksportstøtten i 2003/04 er nede på 37 pct. af den samlede eksportværdi, udgjorde den i midten af 1980'erne omkring 45 pct.

I 2003/04 udgjorde landbrugseksporten 49,9 mia. kr., hvoraf eksportrestitutionerne udgjorde 1,4 mia. kr., svarende til knap 8 pct. af eksportværdien til tredjelande, jf. tabel 1.5. Mejeriprodukter tegnede sig alene for 1,2 mia. kr. i eksportstøtte, svarende til 82 pct. af den samlede eksportstøtte til landbrugsprodukter, hvor det er mælkekonserver, der modtager hovedparten. Det afspejler alene det forhold, at mejeriprodukter modtager betydelig støtte pr. enhed, idet svinekødekseksporten mængdemæssig betyder relativt meget mere. Det skal nævnes, at sukkerekseksporten, der modtager betydelige restitutioner, i denne sammenhæng ikke er medregnet som landbrugseksport.

**Tabel 1.5. Landbrugseksport til EU og andre lande, samt eksportrestitutioner i driftsår**

	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
Landbrugseksport i alt, mia.kr. <sup>1</sup>	43,4	47,3	52,9	52,9	49,1	49,9
Heraf til						
EU, pct.	61,4	60,5	61,4	61,2	63,0	63,4 <sup>2)</sup>
Andre lande, pct.	38,6	39,5	38,6	38,8	37,0	36,6
Eksportrestitutioner, mia. kr.	1,8	2,7	1,5	1,4	1,4	1,4
Andel af eksportværdi til andre lande, pct.	10,9	14,4	7,5	6,9	7,8	7,8

1) Inklusive restitutioner.

2) EU-15.

Kilde: Danmarks Statistik.

### 1.3. Udviklingen i de enkelte sektorer

I det følgende belyses udsigterne indenfor de enkelte sektorer i landbruget. En oversigt over centrale forudsætninger for 2004 og 2005 er anført i bilagstabel 1.5.

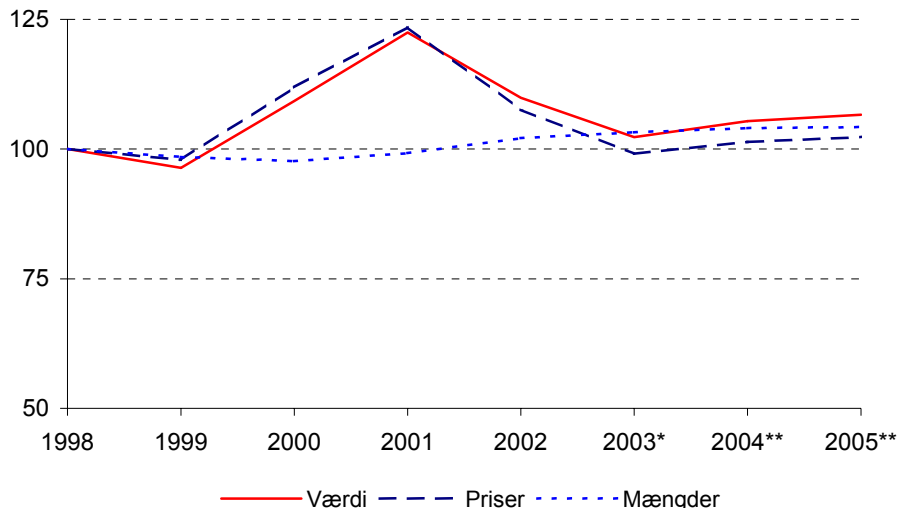
#### Animalsk produktion

Den animalske produktion har hidtil været præget af stor stabilitet i kvægsektoren, med tendens til bestandigt faldende oksekødproduktion som følge af stigende mælkeydelse pr. ko kombineret med fuldt udnyttet konstant national mælkekvote. Både svin-, fjerkræ- og pelsdyrsektoren har derimod udvist varierende produktion. Efter et

mindre fald i årene 1999 og 2000 har den animalske salgsproduktion samlet været stigende, og væksten forventes at fortsætte i moderat tempo i år 2004 og 2005, jf. figur 1.4. Fra år 2000 til 2003 steg produktionen i alt med 5,6 pct., men i indeværende og det kommende år skønnes stigningen kun at blive knap 1 pct. i alt.

I 2003 faldt værdien af den animalske produktion for andet år i træk. Faldet udgjorde 2,4 mia. kr., svarende til 7 pct., og var en følge af betydelige prisfald. I indeværende år forventes værdien at stige med 1,0 mia. kr. foranlediget af både stigende mængder og priser. For 2005 forudses en mindre stigning i værdien hovedsagelig som følge af stigende priser. Prisudviklingen for den animalske produktion berøres af de seneste tilpasninger i landbrugspolitikken. Interventionspriserne for oksekød blev reduceret i overensstemmelse med Agenda 2000, og interventionspriserne for mejeriprodukter reduceres gradvis fra og med år 2004. Fra og med år 2005 kan konkurrenceevnen for de animalske produkter desuden blive berørt af afkoblingen af de direkte dyre- og mælketilskud. De betydelige direkte tilskud er ikke indregnet i produktionsværdien, men indgår under generelle subsidier, såvel koblede som afkoblede direkte tilskud.

**Figur 1.4. Animalske produkter, værdi-, pris- og mængdeindeks, 1998 = 100**



\* Foreløbige tal.

\*\* Egne skøn.

Kilde: Egne beregninger baseret på Danmarks Statistik.

## *Mælk*

Den globale efterspørgsel efter mejeriprodukter har været stigende siden sommeren 2002 med stigende priser til følge – regnet i dollar - trods generelt stigende udbud uden for EU, dog bortset fra Australien, der har haft et fald i mælkeproduktionen.

På grund af EU's landbrugsordninger for mejeriprodukter er det indre marked imidlertid ret afskærmet fra ændringer i efterspørgsels- og udbudsforhold på verdensmarkedet. Priserne på det indre marked har været forholdsvis stabile det seneste år, med tendens til svagt vigende priser på smør, mens priserne på ost og sødmælkepulver har været stabile eller svagt stigende. Bestemmende for prisen på smør er fortsat Kommissionens administration af eksportrestitutioner, da EU er nettoeksportør af smør. Ost er derimod mindre afhængig af restitutioner ved eksport til tredjelande. Der er betydelige interventionslagre af både smør og skummetmælkepulver i EU i indeværende år, men dog lidt mindre end sidste år.

I 2003 udgjorde værdien af den danske mælkeproduktion 11,3 mia. kr. eller lidt mindre end året før som resultat af et prisfald på 3 pct. og en mængdestigning på 2 pct., jf. tabel 1.6. I indeværende år forventes et lille produktionsfald og et prisfald på knap 5 pct., der resulterer i et fald i værdien af produktionen på knap 700 mio. kr. Det nye direkte koblede mælketilskud i 2004 på 390 mio. kr. er ikke medregnet i værdien af produktionen, men indgår under generelle subsidier i indkomstopgørelsen.

I Danmark har mælkens anvendelse været ret stabilt fordelt mellem de forskellige mejeriprodukter de senere år, hvor tendensen ellers såvel i EU som globalt har været at anvende en stigende del af mælken til osteproduktion. Afsætningen af danske mejeriprodukter er i mange år foregået uden anvendelse af EU's interventionssystem. Mere end halvdelen af mælkeproduktionen anvendes til eksportformål. EU og Mellemøsten har været hovedaftagere af smørekporten, men samtidig er der importeret betydelige mængder smør. EU er hovedaftageren af ost, mens Mellemøsten og USA er vigtige aftagere blandt tredjelande. Det gælder også for ost, at der importeres en del. På hjemmemarkedet er import af mælk og konsummælkeprodukter begyndt at gøre sig gældende. Eksporten af sødmælkepulver går især til tredjelande, hvor Mellemøsten og Mellemamerika vejer tungt.

Som følge af stigende befolkningstilvækst og stigende realindkomster forventes den globale efterspørgsel fortsat at stige. Afsætningen af mejeriprodukter i EU vil i den

**Tabel 1.6. Mængde-, pris- og værdiændring i bruttofaktorindkomsten, pct. fra året før**

	----- Mængder <sup>1)</sup> -----			----- Priser -----			----- Værdier -----		
	2003 <sup>2)</sup>	2004 <sup>3)</sup>	2005 <sup>3)</sup>	2003 <sup>2)</sup>	2004 <sup>3)</sup>	2005 <sup>3)</sup>	2003 <sup>2)</sup>	2004 <sup>3)</sup>	2005 <sup>3)</sup>
Animalske produkter	1	1	0	-8	2	1	-7	3	1
Mælk	2	-2	0	-3	-5	-8	-1	-6	-8
Kvæg, okse- og kalvekød	1	2	-8	-6	1	5	-5	3	-3
Svin og svinekød	1	2	1	-14	10	6	-13	12	8
Vegetabiliske produkter	5	1	-1	5	-5	-3	10	-4	-3
<b>Produktion i alt inkl. forskydninger</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Rå- og hjælpestoffer m.v.	0	0	0	-1	4	-1	-2	4	-2
Bruttofaktorindkomst før generelle subsidier og afgifter	6	6	2	-12	-11	3	-6	-5	5
<b>Bruttofaktorindkomst</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>-11</b>	<b>-5</b>	<b>7</b>	<b>-5</b>	<b>1</b>	<b>9</b>
Nettoresultatindkomst	16	17	6	-26	-17	13	-15	-2	19

1) Beregnet på grundlag af pris- og værdiindeks.

2) Foreløbige tal.

3) Egne skøn.

Kilde: Baseret på Danmarks Statistik.

nærmeste fremtid være præget af, at der som nævnt er betydelige lagre af smør og skummetmælkspulver, og at der er indført en øvre grænse for mængden af smørintervention. Ved eksport til tredjelande kan en formentlig stigende euro i forhold til dollar give afsætningsvanskeligheder. Eksportrestitutionerne vil være bestemmende for prisdannelsen, og disse må forventes at blive tilpasset nedad med de tidligere omtalte løbende reduktioner i priserne ved intervention for smør og skummetmælkspulver. Mens EU's ordninger umiddelbart vil påvirke prisudviklingen for smør og skummetmælkspulver, forventes konsummælksprodukter og ost at være mindre følsomme overfor disse ændringer.

Det forventes, at udbuddet af mælk i det kommende år i EU-15 vil forblive uændret (baseret på uændret kvote), selv om det direkte mælketilskud i flere områder afkobles allerede i 2005. I de fleste områder har der været en betydelig kvoterente, hvilket er udtryk for, at kvoten har været begrænsende og formentlig også vil være det i det kommende år.

Udvidelsen af EU fra 1. maj i indeværende år har ikke hidtil påvirket det indre marked for mejeriprodukter afgørende, hvilket bl.a. hænger sammen med, at de nye medlemmers forædlingsindustrier endnu ikke kan leve op til EU's standarder. På kort sigt må det derfor forventes, at landbruget i de gamle medlemslande har en konkurrencemæssig fordel. Udbuddet fra de nye medlemslande vil være begrænset af de tildelte mælkekvoter samt muligvis af det forhold, at de direkte tilskud er afkoblede lige fra tiltrædelsen.

Afsætningen af danske mejeriprodukter i 2005 forventes fortsat at foregå til priser lidt over de garanterede priser. Selv om det direkte tilskud på ca. 17,6 øre pr. kg mælk afkobles, forventes det, at mælkekvoten udnyttes med uændret udbud af mælk til følge. Det skønnes på baggrund af ovennævnte forhold, at prisen vil blive reduceret i forhold til indeværende år og således resultere i et fald i produktionsværdien på ca. 800 mio. kr. til 9,8 mia. kr. (ab landmand). Under generelle subsidier i indkomstopgørelsen indgår den afkoblede kompensation, der bl.a. omfatter det tidligere direkte koblede tilskud til mælkekvoten. Med en landekvote på 4.454 mio. kg mælk svarer de 17,6 øre pr. kg kvote til 784 mio. kr.

### *Kød*

Udviklingen i den globale efterspørgsel efter kød er præget af befolkningstilvæksten og det generelt stigende indkomstniveau pr. indbygger, hvor det sidste har givet sig udslag i stigende forbrug af kød pr. indbygger. Stigningen i forbruget pr. indbygger har været særlig tydelig siden 2001 og forventes at ville fortsætte. Forbruget af oksekød pr. indbygger globalt set har nærmest været stagnerende eller faldende de senere år, hvorimod forbruget af fjerkrækød er steget kraftigt, mens forbruget af svinekød er steget mere moderat.

Produktionen af og ikke mindst handelen med kød har været berørt af forskellige husdyrsygdomme. I 2001 var der udbrud af mund- og klovsyge i Sydamerika og i EU, hvor især England var ramt, ligesom EU blev hjemsøgt af den anden BSE-krise. I 2003 var der udbrud af fugleinfluenza i Holland, og forholdene i flere sydøstasiatiske stater er stadig berørt af denne fjerkræsygdom. Konstateringen af det første tilfælde af BSE i USA i december 2003 har påvirket den internationale handel med oksekød i indeværende år med restriktioner på import af oksekød fra USA til fx Japan. Eksporten af oksekød fra USA er derfor faldet drastisk i indeværende år. Forbruget i Nordamerika synes ikke at være påvirket hverken af et BSE udbrud i Canada i maj 2003 eller siden af udbruddet i USA.



Verdensmarkedspriserne på fersk, kølet og frosset oksekød har været høje af ovennævnte årsager, og lande, der vaccinerer for mund- og klovsyge, som Argentina og Brasilien, kan ikke gå ind og dække denne efterspørgsel.

Produktionen af kød i EU er næsten normaliseret efter de ekstreme markedsforhold de forskellige husdyrsygdomme som nævnt har foranlediget de senere år. Forbruget af oksekød har så godt som overvundet BSE-krisen, og i 2003 oversteg forbruget for første gang i tyve år produktionen. Situationen forventes at blive af mere varig karakter. Mens produktionen af okse- og fjerkrækød i 2003 faldt i EU-25, steg produktionen af svinekød. Resten af de betydelige interventionslagre af oksekød, der blev oparbejdet i 2001 som følge af den anden BSE-krise, er nu efterhånden blevet ryddede.

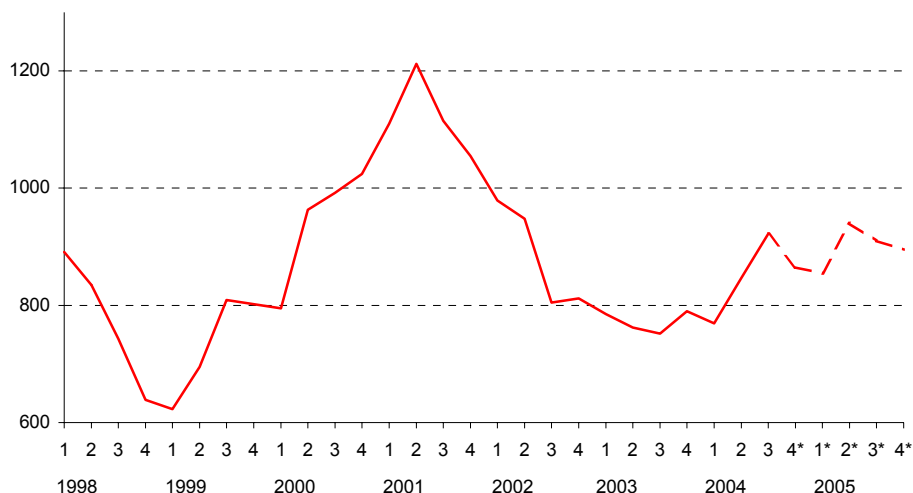
Udbuddet af oksekød forventes at falde eller stagnere i indeværende år i såvel USA som Argentina, hvorimod Brasilien forventes at fortsætte sin ekspansion også i det kommende år, og hvor udbuddet igen ventes at stige i USA. Mens produktionen i EU-25 forventes at falde lidt i indeværende år, skønnes den igen at stige lidt i det kommende år både i de gamle og i de nye medlemslande. Som følge af at afkoblingen af hovedparten af de direkte dyretilskud finder sted i de fleste regioner fra 2005 eller 2006, forventes kvægbestanden reduceret med en kortsigtet vækst i markedstilførslerne til følge.

I indeværende år ventes produktionen af svinekød at stige i USA, mens den forventes at falde i EU-25 som følge af nedgang i de nye medlemslande. For det kommende år skønnes udbuddet at stige såvel i USA som i EU-25.

Salgsværdien af *svinekød* faldt i 2003 med 2,3 mia. kr. til 15,1 mia. kr. som følge af et prisfald på 14 pct. og en mængdestigning på 1 pct., jf. tabel 1.6 og figur 1.5. Imidlertid forventes for indeværende år en stigning i værdien på 1,8 mia. kr. til 16,9 mia. kr., idet prisudviklingen er vendt til en stigning på 10 pct. og en fortsat mængdestigning på 2 pct.

De forbedrede markedsforhold for dansk svinekød har baggrund i flere forhold, bl.a. som nævnt et vigende udbud i EU med god efterspørgsel fra Østeuropa efter udvidelsen 1. maj. Samtidig har der været en stigende efterspørgsel fra tredjelande, hvor en stærk efterspørgsel på det japanske marked som følge af fjerkræinfluenza og BSE hos nogle af Danmarks konkurrenter har haft betydning.

**Figur 1.5. Priser for slagtesvin, basisnotering, øre pr. kg slagtet vægt**



\* Skøn.

Kilde: Danmarks Statistik og egne skøn.

Ekspansionen af den danske svineproduktion forventes at fortsætte, men ifølge de seneste svinetællinger betydeligt mere moderat end de foregående år. Hidtil har lave forderpriser og et lavt renteniveau medvirket til lave produktionsomkostninger.

I EU, der aftager hovedparten af den danske svinekødseksport, har det tyske marked de senere år udviklet sig til suverænt at aftage de største mængder svinekød mod tidligere UK. I 2003 aftog Tyskland således 37 pct. af den samlede eksport af svinekød til det øvrige EU-15, mens UK aftog 29 pct. Eksporten af levende svin, der hovedsagelig omfatter smågrise til Tyskland, har hidtil i indeværende år haft et rekordhøjt omfang, og i udviklingen indgår der en tendens til stigende eksport af slagtesvin. I 2003 blev der eksporteret knap 2 mio. levende svin.

Danmark er den betydeligste eksportør af svinekød til tredjelande blandt EU's medlemmer, idet 40 pct. af EU's eksport var dansk i 2003. Eksporten til tredjelande udgjorde 37 pct. af den samlede danske eksport af svinekød, hvor Japan var den største aftager efterfulgt af USA og Rusland. Japan og USA aftager de relativt dyreste kvali-

teter. Som følge af Ruslands restriktioner via importkvoter har der været tilbagegang i denne eksport, men der forventes lempelser i handelen.

I 2005 vil afsætningen af dansk svinekød være præget af en fortsat usikkerhed om markedstilførslerne af oksekød i EU som følge af den begyndende afkobling af støtten til kvæg. Trods et forudset stigende udbud af svinekød i EU skønnes afsætningen i de nye medlemslande at være gunstig for Danmark. Afsætningen på markeder udenfor EU vil kunne hæmmes af en forventet fortsat vigende dollarkurs. Generelt ventes den globale efterspørgsel fremdeles at stige, men kun moderat.

Det skønnes, at et moderat stigende dansk udbud kan afsættes til højere priser i det kommende år, jf. figur 1.5. Produktionsværdien af dansk svinekød imødeses således at stige med 1,3 mia. kr. og dermed overstige de tre foregående års produktionsværdi.

Værdien af salgsproduktionen af *okse- og kalvekød* reduceredes i 2003 med 100 mio. kr. til 2,1 mia. kr. alene som følge af et prisfald på 6 pct., idet der var en stigning i leverancerne på 1 pct. I indeværende år forventes værdien at stige med knap 100 mio. kr., svarende til 3 pct. som følge af både større mængder og lidt højere priser. I den nævnte produktionsværdi er dyretilskuddene ikke medregnet. For kvæg udgjorde tilskuddene 1.012 mio. kr. i 2003 og ventes at udgøre 973 mio. kr. i indeværende år.

Udviklingen i den danske eksport af okse- og kalvekød i 2003 afspejlede det forhold, at EU ikke var selvforsynende med oksekød mere. Eksporten til EU steg med over 5 pct. og udgjorde 85 pct. af den danske eksport, mens afsætningen til tredjelande blev godt og vel halveret. De største aftagere i EU var Italien, Spanien og Sverige, og blandt tredjelande var Rusland den suverænt største aftager, men hvor afsætningen imidlertid blev halveret, bl.a. fordi Rusland begyndte at regulere importen med en kvoteordning. Når eksport til tredjelande overhovedet er interessant for Danmark i den nuværende situation, beror det bl.a. på, at Kommissionen overraskende nok har fastholdt ret høje restitutioner trods reducerede interventionspriser og en nærmest overstået BSE-krise.

Eksporten af kalve til opfedning har udvist en vigende tendens, men kan eventuelt få et nyt opsving, idet det ikke er alle lande, der afkobler slagtepræmierne. Aktuelt forsynes de traditionelle importører af kalve til opfedning i EU i stigende omfang fra de nye medlemslande. Importen af okse- og kalvekød steg så meget, at Danmark i 2003 blev nettoimportør, ligesom EU generelt er blevet. Med henblik på videre forarbejdning importeres den overvejende del fra EU med især Tyskland, Holland og Irland

som leverandører, mens en mindre import fra tredjelande især hidrører fra Brasilien og Australien.

I det kommende år vil afsætningen af dansk okse- og kalvekød foregå under ændrede økonomiske vilkår, idet afkoblingen af dyretilskuddene allerede begynder for flere landes vedkommende - bl.a. i Danmark, Tyskland, Irland, Sverige, UK og Østrig. Der er betydelig usikkerhed om hvordan og hvor hurtigt, landmændene vil reagere på oksekødets umiddelbart lavere konkurrenceevne som følge af afkoblingen. Det forventes, at udbuddet af kød fra malkekøer også i det kommende år i EU vil være bestemt af en forventet begrænsende mælkekvote og stigende mælkeydelse pr. ko. Derimod vil udbuddet af kød fra kødkvæg og fra handyr af malkekvæg være stærkt følsomt overfor de forskellige regioners valg af afkoblingsmodel og afkoblingstidspunkt. Generelt forventes udbuddet i EU på kortere sigt at stige som følge af besætningsreduktioner. I Danmark forventes en del af tilpasningen som nævnt allerede at foregå i indeværende år. EU's interventionslagre er tomte, og efter udvidelsen til EU-25 forventes selvforsyningen med oksekød fortsat at være under 100 pct., således at prisdannelsen på det indre marked ikke er så afhængig af Kommissionens fastsættelse af eksportrestitutioner. Den prismæssige lavkonjunktur for svinekød er tilsyneladende afsluttet og vil derfor ikke trykke oksekødspriserne mere.

Værdien af dansk okse- og kalvekød skønnes således kun at blive reduceret med knap 3 pct., idet en betydelig reduktion i mængderne ventes delvist modgået af stigende priser. Under generelle subsidier i indkomstopgørelsen indgår såvel den koblede støtte til handyr på ca. 240 mio. kr. som den afkoblede kompensation for de øvrige kvægtilskud på ca. 732 mio. kr.

### *Pelsskind*

Det danske klima er velegnet for pelsdyravl. Samtidig har der traditionelt været rigelig forsyning med fiskefoder, der anvendes til mink. Forholdene for dansk pelsdyravl har de senere år været relativt stabile målt med denne sektors målestok, hvor voldsomme udsving i afsætningsforholdene tidligere har indebåret betydelige udsving i produktion og økonomi. Afsætningen er afhængig af udviklingen i den internationale efterspørgsel, der kan være noget modepræget og følsom for kritik omkring dyrevelfærd og miljø. Desuden giver valutakursudviklingen en ekstra usikkerhed, idet pelsskind i stort omfang handles i dollars. Målt på værdien af produktionen udgør mink 99 pct. af pelsdyravlen i Danmark, mens ræve, chinchilla og andre pelsdyr kun har lille udbredelse. Sektorens størrelse - målt på antal avlstæver - er nærmest stagneret de

sidste år, således at væksten i antal skind hidrører fra en lille stigning i antal hvalpe pr. avlstæve. I 2003 stagnerede produktionen næsten, men som følge af prisstigning forøgedes værdien af produktionen med godt 7 pct. til 2,3 mia. kr.

Udbuddet af skind i Danmark fra avlen i indeværende år forventes kun at stige lidt, idet et forbedret resultat af antal hvalpe pr. avlstæve delvis medgår til et forventet stigende fravalg af dyr til avl i det kommende år. Afsætningen af årets produktion af pelsskind vil blive udbudt på auktioner fra december 2004 til september 2005.

Den danske afsætning udgør en markedsandel på halvdelen af verdensmarkedet for mink. Det er især Fjernøsten, hvor store mængder rå pelsskind bliver forarbejdet, som efterspørger de danske skind. Den stigende efterspørgsel, som de afsluttede auktioner var udtryk for, afslører et generelt opsving på hovedmarkederne i Fjernøsten, Rusland og USA. Som hovedregel sker forarbejdningen i udlandet af de rå skind med henblik på videresalg af pelse til de købedygtige markeder.

Der er for tiden en generel tendens til stigende produktion af minkskind i verden. Med en fortsat vigende dollar forventes den danske produktion afsat til vigende priser – regnet i kroner – således at værdien af salgsproduktionen i 2004 skønnes reduceret med knap 10 pct. til 2,1 mia. kr.

Under indtryk af den relativt optimistiske produktionsøkonomi, der har hersket i den afsluttede sæson, forventes som nævnt en stigende dansk produktion i 2005. Priserne skønnes imidlertid fortsat at være vigende trods en fortsat forventet god efterspørgsel på baggrund af indkomstfremgang i de industrialiserede lande. Værdien af salgsproduktionen skønnes således at forblive uændret i 2005. Med den sidste auktion i september 2006 for salget af de rå skind er der imidlertid tale om særdeles usikre skøn.

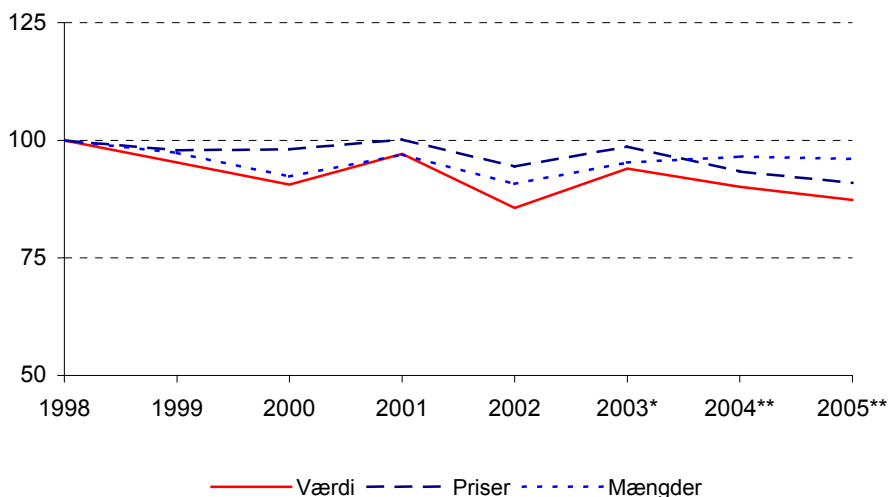
### **Vegetabilsk produktion**

Værdien af vegetabilske produkter inkl. den interne omsætning af foderkorn og grovfoder steg i 2003 med 1,4 mia. kr. til 15,3 mia. kr. Heraf udgjorde den interne omsætning 6,5 mia. kr. Stigningen i værdien svarede til 10 pct. ligelig fordelt på mængde- og prisstigning, jf. tabel 1.6 og figur 1.6. De større mængder hidrørte fra højere udbytter pr. ha i korn, raps og bælgssæd, mens udbytterne for rodfrugter og græs var lavere.

For indeværende år forventes en reduktion i værdien af den vegetabilske produktion på 600 mio. kr. til 14,7 mia. kr. som følge af lavere priser, der kun delvis opvejes af

større mængder. Arealtilskuddene, der ikke er medregnet i ovennævnte værdier, udgjorde ca. 4,9 mia. kr.

**Figur 1.6. Vegetabiliske produkter, værdi-, pris- og mængdeindeks, 1998 = 100**



\* Foreløbige tal.

\*\* Egne skøn.

Kilde: Egne beregninger baseret på Danmarks Statistik.

I det kommende år afkobles arealtilskuddene i Danmark og udbetales således uafhængig af jordens landbrugsmæssige anvendelse inkl. braklægning. Den samlede værdi af de vegetabiliske produkter forventes at blive reduceret som følge af lidt lavere priser, der især skyldes afvikling af prisstøtten til frø til udsæd, idet denne støtte også afkobles, ligesom der sker en delvis afkobling af udligningstillægget til stivelseskartofler. Den afkoblede støtte indgår i indkomstopgørelsen under generelle subsidier. Skønnet forudsætter en normal høst. Der er samtidig taget hensyn til, at kravet til braklægning igen stiger efter den midlertidige halvering i 2004. Som følge af arealstøttens afkobling må det antages, at der vil ske mindre tilpasninger af afgrødesammensætningen, men hvor kornarealet forventes fastholdt.

### *Reformafgrøder*

Kornhøsten i 2003 var 3 pct. større end året før og nåede 9,1 mia. kg alene som følge af større udbytter pr. ha, idet der var en tilbagegang i arealet. Ifølge høstprognosen udarbejdet af Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret samt oplysninger fra Danmarks Statistik forventes kornhøsten i indeværende år igen at stige med 3 pct. som følge af både større areal samt højere udbytte pr. ha. Udbyttet af markærter ventes reduceret alene som følge af et mindre areal, idet udbyttet pr. ha er betydeligt højere end sidste år. En betragtelig fremgang i avlen af oliefrø påregnes på grund af en stor arealstigning og højere udbytter pr. ha. For det kommende år vil en normalhøst indebære et lidt større kornudbytte pr. ha og en betydelig reduktion i udbyttet pr. ha af markærter og oliefrø. Der gives fortsat et produktionsafhængigt tillæg til markærter som arealtilskud.

I EU sker prisdannelsen på oliefrø og proteinafgrøder på verdensmarkedsvilkår, mens der stadig er prisordninger for korn. Imidlertid er interventionsprisen sænket så meget – senest ifølge Agenda 2000 – at prisen for foderkorn på det indre marked og især for foderhvede ofte svarer til verdensmarkedsprisen. Efter den lave kornhøst i 2003 i EU, især i Frankrig, som følge af tørke, er forsyningssituationen igen god i indeværende år, således at det atter er interventionssystemet og eksportrestitutionerne, der er bestemmende for prisdannelsen på det indre marked. Overgangen indebærer reducerede priser på ca. 10 pct. ved salg af indeværende års kornhøst i Danmark. Frem til høsten i 2005 skønnes den internationale forsyning at indebære stigende overgangslagre med relativt lave verdensmarkedspriser til følge, mens priserne på det interne kornmarked forventes opretholdt af EU's markedsordninger.

Forsyningen med oliefrø på verdensmarkedet har gennem en årrække været konstant stigende, og i indeværende år er der generelt udsigt til rekordhøst med kraftigt stigende overgangslagre. I EU er forsyningen med protein efterhånden tilpasset situationen, efter at forbuddet mod anvendelsen af kød- og benmel blev indført med deraf følgende efterspørgsel efter andre proteinkilder som sojamel og ærter. Efter betydelige prisfald på oliefrø og ærter i indeværende år på grund af den ændrede forsyningssituation samt faldende dollarkurs forventes stort set uændrede priser i det kommende år. Prisdannelsen kan imidlertid påvirkes i betydeligt omfang af kursudviklingen på dollar.

**Bilagstabel 1.1. Ændring i egenkapitalens realværdi for heltidsbrug<sup>1)</sup>, 1.000 kr. pr. bedrift**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1. Løbende opsparing (tabel 1.2) og kapitaloverførsler	-115	-90	81	59	-133	-108
2. Reale kapitalgevinster i alt	345	621	364	604	-181	-71
Landbrug i alt	304	368	289	445	-132	-86
Fast landbrugsejendom ekskl. forpagtning	401	358	229	520	-29	-65
Inventar	7	-21	-5	-3	-16	-3
Besætning og lager	-104	31	65	-72	-87	-18
Brugerbolig ekskl. forpagtning	-1	7	-14	34	-47	-51
Andre reale aktiver	10	12	-5	48	-61	-27
Fordringer	-15	-12	-6	-23	-28	16
Gæld	47	246	100	100	87	77
3. Ændring i egenkapitalens realværdi (1+2)	230	531	445	663	-314	-179

Anm.: Regnskabsopgørelsen omfatter både kalenderårs- og driftsårsopgørelser før år 2000. De reale kapitalgevinster består af den stigning i aktivernes realværdi samt det fald i gældens realværdi, der kan tilskrives, at udviklingen i priserne (herunder kurserne) på aktiverne og gælden afviger fra udviklingen i forbrugerpriserne. Opgørelsen omfatter kun aktiver og gæld, der tilhører selvstændige landbrugere.

1) Definition: se tabel 1.2.

Kilde: Egne beregninger baseret på Fødevarøkonomisk Instituts regnskabsmateriale.

**Bilagstabel 1.2. Ændring i egenkapitalens realværdi for deltidbrug<sup>1)</sup>, 1.000 kr. pr. bedrift**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1. Løbende opsparing (tabel 1.3) og kapitaloverførsler	-6	8	14	19	-8	8
2. Reale kapitalgevinster <sup>2)</sup> i alt	121	199	100	213	33	-93
Landbrug i alt	98	132	77	146	71	-69
Fast landbrugsejendom ekskl. forpagtning	103	136	76	153	77	-69
Inventar	1	-3	-1	0	-2	0
Besætning og lager	-6	-1	2	-7	-4	0
Brugerbolig ekskl. forpagtning	11	17	-5	42	-33	-36
Andre reale aktiver	5	5	0	12	-10	-11
Fordringer	-6	-8	0	-13	-17	10
Gæld	13	53	28	26	22	13
3. Ændring i egenkapitalens realværdi (1+2)	115	207	114	232	25	-85

1) Definition: se tabel 1.3.

2) Samme metode som i bilagstabel 1.1.

Kilde: Egne beregninger baseret på Fødevarøkonomisk Instituts regnskabsmateriale.



**Bilagstabel 1.3. Arealtilskud i høstår, kr. pr. ha**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004 <sup>1)</sup>	2005 <sup>2)</sup>
Korn	2.172	2.169	2.280	2.424	2.372	2.378	2.364	-
Oliefrø	3.531	3.792	3.204	2.808	2.372	2.378	2.364	-
Proteinafgrøder	3.137	3.133	2.817	2.789	2.730	2.736	2.776	415
Braklægning	2.751	2.745	2.280	2.424	2.372	2.378	2.364	-

1) Reduceret som følge af overskridelse af det danske basisareal med 3,3 pct.

2) Erstattes af enkeltbetalingsordningen, bortset fra tillæg til proteinafgrøder, hvor beløbet er foreløbig.

Kilde: Direktoratet for FødevareErhverv.

**Bilagstabel 1.4. Kvæg- og mæketilskud i kalenderår**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005 <sup>2)</sup>
Kvægtilskud, kr. pr. stk.								
Tyre, et tilskud <sup>1)</sup>	1.045	1.045	1.204	1.384	1.561	1.561	1.563	1.175
Stude, pr. tilskud	842	842	919	1.018	1.115	1.115	1.116	839
Ammekøer, årligt	1.122	1.122	1.228	1.362	1.488	1.485	1.488	-
Slagtetilskud, kvæg over 8 mdr.	-	-	201	395	595	595	595	-
Slagtetilskud, kalve mellem 1 og 7 mdr.	-	-	126	246	372	372	372	-
Mæketilskud, øre pr. kg mælkevote	-	-	-	-	-	-	8,7	-

1) Slagtevægt mindst 185 kg

2) Erstattes af kvæg- og mæketillæg i enkeltbetalingsordningen, bortset fra tilskud til handyr, hvor beløbene er foreløbige.

Kilde: Direktoratet for FødevareErhverv.

**Bilagstabel 1.5. Centrale forudsætninger for 2004 og 2005, ændring i pct. fra året før**

	2004	2005
Svinekød, produktion	2	1
Svinekød, salgspris	10	6
Pelsdyrskind, produktion	1	4
Pelsdyrskind, salgspris	-10	-4
Korn, avl	3	2
Korn, salgspris	-10	0
Raps, avl	22	-16
Raps, salgspris	-10	0
Foderkorn, købspris	7	-6
Protein, købspris	0	-10
Energi, købspris	9	0

Anm.: Skønnene er baseret på internationale kilder, såsom USDA, OECD, Zentralen Markt- und Preisberichtsstelle og Europa-Kommissionen samt danske institutioner, heriblandt Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret (korn- og rapshøst i 2004).

## 2. Økologisk jordbrug i Danmark

### 2.1. Indledning

Danmark har verdens højeste forbrug af økologiske fødevarer pr. indbygger. Kun lande som Østrig og Schweiz ligger tæt på det danske forbrug pr. indbygger.

I dag dyrkes 6 pct. af landbrugsjorden økologisk, 3 pct. af den samlede indkomstdannelse i jordbruget skabes i økologiske bedrifter, og 4-5 pct. af forbrugernes fødevarer er økologiske. For udvalgte varer som fx visse mejeriprodukter er økologiens betydning langt større, mens den for andre varegrupper som fx visse kødprodukter er forsvindende lille.

Udviklingen på det danske marked har baggrund i flere forhold, hvor både staten og dele af detailhandlen og forarbejdningsindustrien har spillet en betydningsfuld rolle. Den konventionelle detailhandel har siden 1980'erne ført økologiske varer, og siden begyndelsen af 1990'erne er langt størstedelen af de økologiske varer solgt gennem supermarkeder. Samtidigt forarbejdes og distribueres en stor del af de økologiske varer gennem den konventionelle sektor, og den danske økologiske sektor er i dag domineret af koncentrerede og industrialiserede enheder. Det ligger på mange måder langt fra de økologiske principper, men indebærer samtidigt, at afsætningen af økologiske varer når langt størstedelen af forbrugerne. Udviklingen muliggør forholdsvis lave priser, stabilt udbud, bredt produktsortiment, synlighed i og salg gennem den almindelige detailhandel samt effektiv markedsføring. Økologi er blevet en almindelig del af danske forbrugeres hverdag, og i dag har 90 pct. af forbrugerne prøvet at købe økologisk (Wier et al., 2004). Det oprindelige segment af økologiske storforbrugere, hvor salget er baseret på personligt kendskab og tillid til producent og/eller sælger, kan stadig genfindes på markedet. De køber i dag økologiske varer gennem såvel konventionelle som alternative salgskanaler.

De fleste økologiske varer, der sælges på det danske marked i dag, er således forarbejdet, distribueret og solgt gennem konventionelle enheder. I mange tilfælde er der ydermere tale om importerede produkter. Dette marked kan imidlertid kun opretholdes, hvis produkterne er underlagt en troværdig og kendt mærkningsordning. Forbrugere kan ikke sikre sig, at varerne er autentiske gennem personligt kendskab, men må forlade sig på information (mærkning) fra en uvildig tredje part. Her har den danske stat spillet en aktiv rolle, idet den siden 1988 har stået for kontrol og certificering af økologiske varer samt for sideløbende informationskampagner om mærkningen.

Flere lande er inde i en lignende udvikling, fx det britiske marked, der for øjeblikket har de højeste vækstrater for økologi i verden. Også her er salget baseret på store supermarkeds kæder. Derudover kan der konstateres omfattende produktsortiment og produktudvikling – langt mere omfattende end det danske. I andre lande baseres salget primært på den del af forbrugerne, der værdsætter lokale produkter købt gennem mere alternative salgskanaler.

Selvom dansk økologi på mange måder er en succeshistorie, står økologisektoren overfor en række problemer og udfordringer. Det økologiske marked er præget af uligevægt. Eksempelvis observeres en betydelig overproduktion, først og fremmest af økologisk mælk, hvor ca. 1/3 del af den samlede produktion sælges som økologisk – den øvrige del forarbejdes til konventionelle produkter og sælges derved også til lave priser. Samtidig er der ikke fuld overensstemmelse mellem de gevinster, der videnskabeligt kan dokumenteres for økologiske varer, og de gevinster forbrugerne oplever, de får. I dette kapitel identificeres indbyggede styrker og svagheder i økologien, og det diskuteres, hvorledes forskellige former for offentlig regulering kan påvirke dansk økologisk jordbrug.

## 2.2. Hvad er økologi?

Der har gennem de seneste årtier været stigende fokus på jordbrugets rolle i forbindelse med belastning af miljøet. Opmærksomheden har primært rettet sig mod erhvervets forbrug af kunstgødning og sprøjtemidler, der kan være årsag til en række skader på naturen såsom iltsvind, grundvandsforurening og ændringer i naturens dyre- og planteliv. Hertil kommer, at den intensive jordbrugsproduktion kan indebære problemer med sikring af husdyrenes velfærd, ligesom der kan være sundhedsmæssige problemer i relation til brug af sprøjtemidler, antibiotika, vækstfremmere, etc.

Økologisk jordbrug handler netop om disse problemer. Regelsættet er udformet, så den forventede naturbelastning er så lav som muligt. Økologi kan fortolkes på flere måder, men fælles for dem alle er en målsætning om produktion i harmoni med naturen.

Den økologiske bevægelse tog sin begyndelse i Tyskland i 1920'erne, hvor Rudolf Steiner formulerede en række konkrete ideer om et bæredygtigt jordbrug, hvor man arbejder ”*sammen* med naturen og ikke *imod* den”. Op gennem det 20. århundrede har bevægelsens ideer vundet udbredelse. Der er i dag økologiske producentforeninger i størstedelen af den vestlige verden, og forbruget er generelt stigende. I Danmark blev

den økologiske produktion certificeret under Landsforeningen Økologisk Jordbrug frem til 1988, hvorefter staten overtog kontrol og certificering. I den forbindelse blev det røde Ø-mærke indført. Gennem 1990'erne er der løbende sket en tilpasning af regelsættene EU landene imellem.

De væsentligste regler for økologisk planteavl er, at der ikke anvendes pesticider og kunstgødning. Der skal i videst mulig omfang anvendes økologisk udsæd, økologiske plantematerialer, samt økologisk husdyrgødning. Plantesygdomme- og skadegørere bekæmpes ved sædskifte, jordbearbejdning og brug af robuste sorter. For husdyravl findes detaljerede regler, der for hver husdyrtype søger at tilgodese deres naturlige behov og derved sikre dyrevelfærden. Dyrene skal have adgang til grovfoder, og foderet skal være hovedsagligt økologisk. Det må ikke indeholde medicin, tilsætningsstoffer eller genmodificerede planter. Drøvtyggere må ikke få animalsk foder.

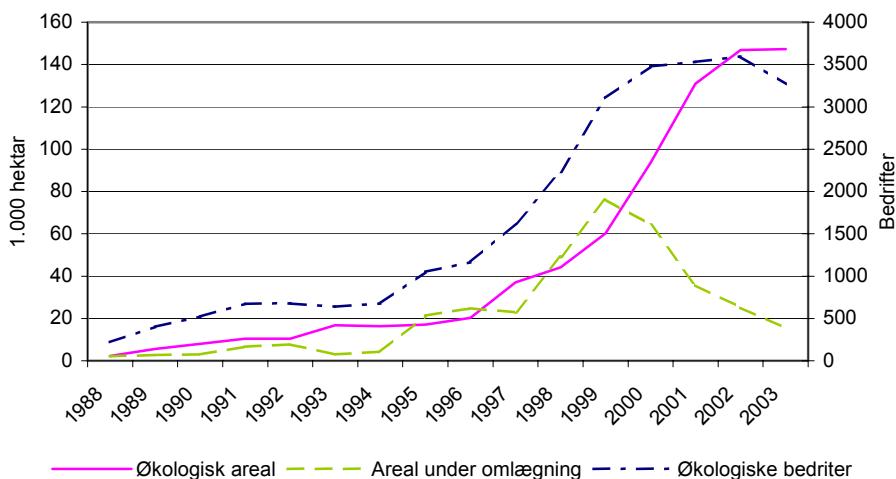
Det økologiske regelsæt sigter mod at opnå en række gevinster på områder som natur, sundhed og velfærd for dyr og mennesker. I mange tilfælde kan effekterne observeres og måles, men i andre tilfælde er der tvivl om de gunstige virkninger. Generelt er der god dokumentation af de positive virkninger på miljø og dyrevelfærd, mens der er mere tvivl om virkningerne på menneskers sundhed. Der forskes løbende i disse aspekter for at opnå mere viden om økologiens effekter.

En styrket forskningsindsats indenfor økologi og en øget omlægning til økologisk jordbrug indgår i dag som virkemidler i aktuelle politiske handlingsplaner (pesticid-handlingsplaner, vandmiljøplaner og fødevarerpolitiske redegørelser). Økologisk jordbrug kan derfor opfattes som et bredspektret virkemiddel i natur- og miljøpolitikken, der søger at udnytte økologisk jordbrugs multifunktionelle potentiale.

### **2.3. Økologisk produktion**

Den del af jordbrugsarealet, der dyrkes økologisk, er vokset betydeligt de sidste 15 år. Figur 2.1 viser udviklingen i det økologiske areal (målt i hektar) fra 1988 til 2003 samt areal under omlægning fra konventionelt til økologisk. Som det fremgår, tog væksten særligt fart i midten af 1990'erne. Fra 1999 vendte udviklingen, og tilgangen af jord til omlægning faldt – et fald der er fortsat indtil i dag. Denne tendens kan også aflæses i udviklingen i det samlede økologiske areal, som flader ud i 2002 og 2003. Antallet af økologiske bedrifter begynder ligeledes at flade ud fra 2000 – en udvikling der sammen med stagnationen i det totale areal afspejler en stadig stigende bedriftsstørrelse inden for det økologiske jordbrug.

**Figur 2.1. Økologisk areal og antal bedrifter**



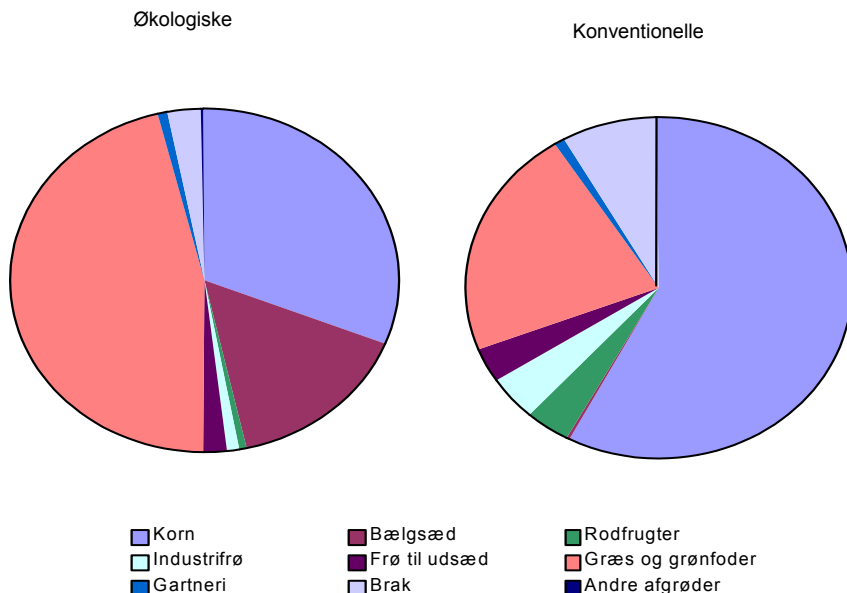
Kilde: Danmarks Statistik.

Arealanvendelsen i økologisk jordbrug (se figur 2.2) adskiller sig markant fra arealanvendelsen indenfor konventionelt jordbrug. Det skyldes primært, at en stor del af de økologiske jordbrugsbedrifter har malkekvæg, der nødvendiggør en stor andel græs og grønfoder. Endvidere er økologisk drift karakteriseret af en meget stor andel af bælgsæd, fordi denne afgrøde kan optage og fiksere kvælstof – og dermed delvist kompensere for de begrænsede muligheder for at tilføre kvælstof til jorden.

Figur 2.3 viser fordelingen af dyreenheder på hhv. økologiske og konventionelle bedrifter. Igen afspejler tallene, at kvægsektoren er den dominerende produktionsform indenfor økologien, hvilket indebærer, at husdyrholdets sammensætning er væsentlig anderledes end i den konventionelle produktion.

I 2003 produceredes ca. 10 pct. af den danske mælk økologisk. Malkekvægproduktionen er dominerende, fordi økologerne kan producere mælk med en relativ lille meromkostning sammenlignet med konventionel mælkeproduktion. Udviklingen er også en konsekvens af en stigende efterspørgsel efter økologisk mælk, særligt omkring

**Figur 2.2. Arealanvendelsen på økologiske og konventionelle bedrifter**



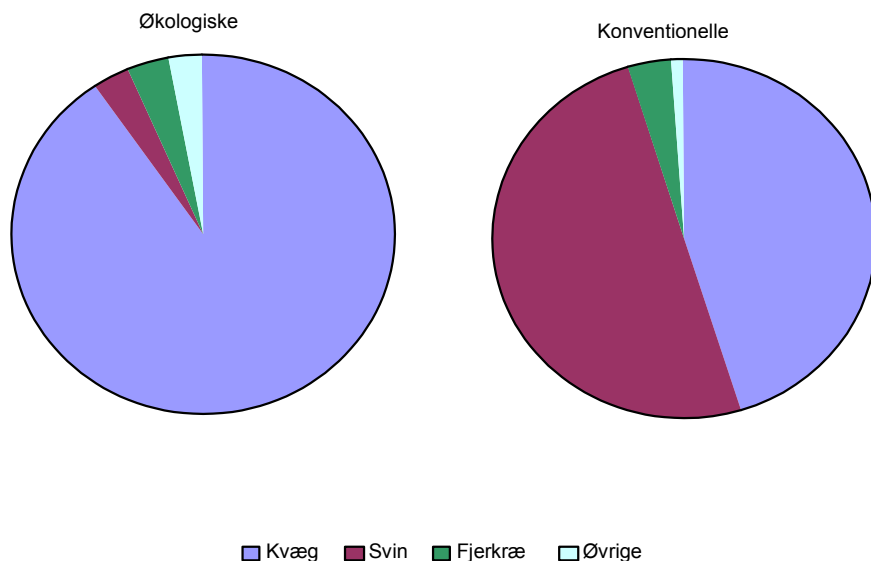
Kilde: Danmarks Statistik.

midten af 1990'erne – hvilket både hænger sammen med lave merpriser for økologisk mælk og udvikling af nye økologiske mælketyper (udvidelse af markedet gennem mejeriernes produktudvikling). Endelig har ændringer af støtteordningerne til økologiske producenter været medvirkende til udviklingen. Det økonomiske incitament til omlægning til økologi blev styrket i 1994, hvor man udvidede den daværende ordning med omlægningsstøtte til også at omfatte permanent støtte til den økologiske produktionsform. Siden sidst i 1990'erne har efterspørgslen dog ikke fulgt med produktionen, hvorfor markedet for økologiske mejeriprodukter i dag er karakteriseret ved en betydelig overproduktion jf. figur 2.4. Som det fremgår, har produktionen de seneste år været aftagende, hvilket afspejler, at den er i gang med at tilpasse sig efterspørgslen.

Der må i de kommende år forventes en yderligere tilpasning af den økologiske mælkeproduktion, således at der på sigt opnås en bedre overensstemmelse mellem

produktion og afsætning. Det er således sandsynligt, at flere bedrifter forlader økologien og det samlede økologiske areal må forventes at falde noget i de kommende år.

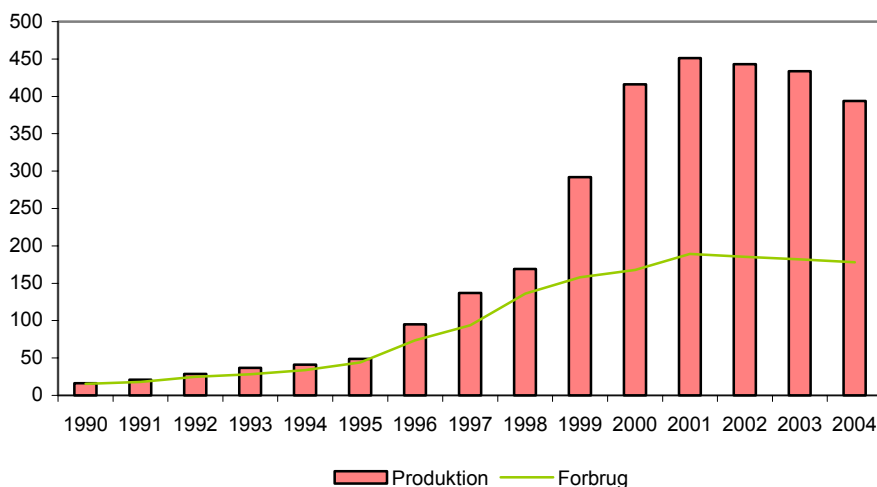
**Figur 2.3. Fordeling af dyreenheder på økologiske og konventionelle bedrifter**



Kilde: Danmarks Statistik.

Generelt er den økologiske produktionsform en relativt dyr produktionsform, fordi det økologiske regelsæt lægger begrænsninger på produktionsmulighederne, hvilket resulterer i en ringere produktivitet end i den konventionelle produktion. Størst forskel til det konventionelle jordbrug kan observeres ved økologisk kyllingeproduktion, hvor enhedsomkostninger er omkring tre gange højere (Tvedegaard, 2000). Forskellen er også stor ved kartoffelproduktion, hvor enhedsomkostningerne ifølge Jacobsen (2002) er godt 130 pct. højere for økologisk produktion end for konventionel. I dansk økologisk kornproduktion er enhedsomkostninger godt 68 pct. højere. Laveste forskel ses ved enhedsomkostningerne i grovfoder og mælkeproduktion, der kun er henholdsvis 3,8 pct. og 9,4 pct. højere end i de tilsvarende konventionelle produktioner.

**Figur 2.4. Produktion og forbrug af økologiske mejeriprodukter (målt i mælke-ækvivalenter, mio. kg)**



Note: 2004 er et estimat på baggrund af produktionen i de første 8 måneder.

Kilde: Jacobsen 2004.

## 2.4. Forbrug af økologiske varer

Forbruget af økologiske fødevarer i Danmark var i stadig stigning frem til 1999, hvorefter det stabiliserede sig. I dette afsnit beskrives hovedtendenserne i husholdningernes forbrug ud fra den viden, der er opnået gennem FØI's nyere forskningsprojekter.<sup>1</sup>

Hvis forbrugerne inddeles i fire grupper efter deres gennemsnitlige økologiske budgetandel (dvs. husholdningernes øko-andele målt i værdi, herefter benævnt øko-andel) for alle varetyper, finder man, at i 2001 var næsten halvdelen af forbrugerne lejlighedsvis øko-forbrugere (dvs. de havde en øko-andel under 2,5 pct.). Hele 28 pct. var

<sup>1</sup> Fødevareøkonomisk Institut, KVL har sammen med andre forskningsinstitutioner analyseret udviklingen i forbrug af økologiske fødevarer de seneste år. Analyserne er baseret på økonometriske analyser på en GfK Danmarks husstandspanel. Panelet omfatter godt 2000 familiers forbrug af dagligvarer med oplysninger om mængder, priser, varetype, og butikvalg på detaljeret niveau. Forbruget registreres løbende af familierne i indkøbsdagbøger, der indsendes ugentligt til GfK, hvorefter de kontrolleres. For hver husstand forefindes en række socio-demografiske baggrundsvARIABLE samt diverse holdninger og madvaner. Som led i projektet er der udsendt et spørgeskema til panelet, der særligt fokuserer på økologi, miljø og sundhed (se fx Wier et al. 2004).



medium øko-forbrugere (dvs. øko-andel mellem 2,5 og 10 pct.). Kun 10 pct. købte aldrig økologisk, og 13 pct. havde et meget højt forbrug (hyppige økologiforbrugere, der har en øko-andel over 10 pct.). Fra 1997 til 1999 blev andelen af husstande, der ikke var forbrugere af økologiske produkter, stadig mindre.

Disse gennemsnitstal dækker over store forskelle i forbrugsmønstret mellem enkelte varegrupper. Tabel 2.1 viser gennemsnitlige øko-andele for de 10 mest købte økologiske produktgrupper i 2001. Højeste øko-andele ses for mælk og æg. Kornprodukter ligger som gruppe noget lavere, men det skal nævnes at enkelte produkter i denne gruppe, har meget høje øko-andele, fx havregryn, der har en andel på knapt 25 pct.. Højeste merpriser kan observeres for æg, smør og frugt, laveste for mælk og andre mejeriprodukter.

**Tabel 2.1. Top 10 for økologiske fødevarer: Salg af økologiske varer fordelt på varer og forbrugergrupper, 2001**

	Gns. øko- logisk budget- andel	Gns. øko- logisk merpris <sup>1)</sup>	Andel af samlet økologisk salg	Andele af samlet økologisk salg fordelt på forbruger-grupper (pct.)			Gennemsnitlige budgetandele fordelt på forbrugergrupper (pct.)		
	Pct.		Pct.	Lejlig- hedsvise	Medium	Hyppige	Lejlig- hedsvise	Medium	Hyppige
Mælk	27,5	1,15	34	9	43	48	5	45	85
Æg	22,2	1,4	8	15	45	40	6	35	61
Mel, gryn, pasta	8,5	1,36	5	13	32	55	2	10	27
Grøntsager	6,8	1,31	11	11	25	64	2	6	24
Smør	6	1,47	3	3	15	82	0	4	39
Brød	5,3	1,35	9	17	39	44	2	8	18
Kaffe	4,2	1,29	3	4	25	72	0	4	27
Andre mejerivarer	3,2	1,19	7	14	29	58	1	3	14
Frugt	2,9	1,43	5	9	17	74	1	2	12
Kød	1,9	1,28	6	4	15	83	0	1	13
Andet	1	1,78	8	14	30	56	0	1	4
Alle varer	4,4	1,31	100	11	34	56	1	5	18

<sup>1)</sup> Priserne på økologiske og konventionelle varer er korrigeret for forskelle i sammensætningen af produkttyper indenfor de enkelte varegrupper. Da en stor andel af de konventionelle produkter ikke findes på markedet i økologisk udgave, er udgangspunktet prisforskellen på de varer, der findes i den økologiske version af varegruppen. Det har dog ikke været muligt helt at korrigere for sammensætningseffekten, idet kun visse kvalitetsforskelle er observerbare i databasen. Det gælder særligt for frugt, grønt og kød.

Kilde: Egne beregninger baseret på GfK Danmarks husstandspanel.

Produkter som økologisk smør (inkl. blandingsprodukter), kød, frugt og kaffe købes mest af hyppige økologiforbrugere. De andre gruppers øko-andele er så lave, at de kun tegner sig for en meget lille del af forbruget af disse varetyper. Omvendt tegner medium og lejlighedsvise økologiforbrugere sig tilsammen for broderparten af de økologiske æg, mælk og brød, der sælges – de har en noget lavere øko-andel end de

hyppige økologiforbrugere, men til gengæld er der mange af dem. Varegrupper som økologiske grøntsager, kornprodukter som mel, pasta og gryn, samt mejerivarer som surmælksprodukter og ost, købes i høj grad af alle forbrugertyper. Selvom de hyppige økologiforbrugere har de højeste øko-andele og står for mere end halvdelen af forbruget, er grupperne af lejlighedsvis og medium økologiforbrugere tilsammen store nok til at tegne sig for en betragtelig del af det økologiske salg. Selv relativt små ændringer i sidstnævnte gruppers tilbøjelighed til at købe økologisk vil indebære væsentlige potentialer for det økologiske salg, simpelthen på grund af gruppernes betragtelige størrelse.

### *Betydningen af værdier og holdninger*

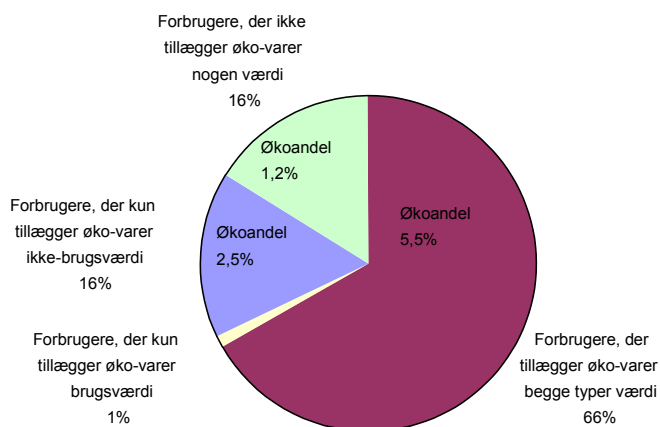
Økologiske forbrugere i grupperne af medium og hyppige øko-forbrugere adskiller sig en del fra andre forbrugere. De er generelt mere optaget af dyrevelfærd og miljø og har øget fokus på sundhed – fx er de mere opmærksomme på, om madvarer er fri for pesticid- og medicinrester, og bekymrer sig oftere om helbredsrisici i forbindelse med fødevarerindtag. De er mindre fokuserede på priser og køber langt sjældnere tilbudsvare. De foretrækker oftere danske produkter frem for udenlandske.

Økologiske varer kan tillægges to typer egenskaber. Den ene type er brugsværdier som smag, sundhed eller friskhed – egenskaber, der kun kan nydes af de personer, der faktisk bruger produktet og kun kommer disse personer til gode. Brugsværdierne kaldes derfor *private goder*. Den anden type egenskaber er ikke-brugsværdier som miljøgevinster eller bedre dyrevelfærd – egenskaber, der er uafhængige af, hvem der spiser produktet. Ikke-brugsværdierne er samtidig det, man kalder *offentlige goder*, dvs. goder hvor forbruget af dem kan deles af alle, og hvor hver enkelt husholdnings forbrug er uafhængigt af øvrige husholdningers forbrug. Sundhed har både et privat og et offentligt element. Den sundhedsgevinst, der kan opstå ved at spise økologiske varer (fx gennem øget optag af vitaminer eller lavere indtag af pesticider), kommer kun de forbrugere, der spiser produktet til gode. Det er i den forstand et privat gode. Samtidig er der en sundhedsgevinst ved økologisk drift, der kan have betydning for befolkningens generelle sygelighed (fx ved at undgå pesticider i drikkevandet). Denne sundhedsgevinst har karakter af at være samfundsøkonomisk snarere end privatøkonomisk, idet den kommer alle borgere til gode, hvad enten de køber økologisk eller ej, og er derfor et offentligt gode.

Analyserne viser blandt andet, at 16 pct. af forbrugerne – direkte adspurgt – slet ikke ser nogle fordele ved økologiske varer. Andre 16 pct. forbinder udelukkende økologi-

ske varer med miljø og dyrevelfærd og tillægger ikke brugsværdierne betydning. Kun en forsvindende del (1 pct.) tillægger udelukkende ”brugsværdier” som bedre smag, friskhed eller sundhedsegenskaber betydning. Men langt de fleste – i alt 66 pct. af alle forbrugere – tillægger både ikke-brugsværdierne (miljø og dyrevelfærd) og brugsværdierne (smag, friskhed og sundhedsegenskaber) betydning. Figur 2.5 viser sammenhængen mellem de værdier, forbrugerne tillægger økologi og deres tilbøjelighed til at købe økologisk. I store træk fordobles gruppernes gennemsnitlige øko-andel for hver type værdi, forbrugerne lægger vægt på – lavest øko-andel ses for gruppen uden værdier og højest for gruppen der lægger vægt på både brugs- og ikke-brugsværdier. Projektet viser således, at de fleste forbrugere mener, at der er væsentlige miljø- og dyrevelfærdsfordele forbundet med økologiske varer, men det er først og fremmest de, der

**Figur 2.5. Fordeling af forbrugerne (pct.) efter hvilke værdier de forbinder med økologiske varer og gennemsnitlige økologiske budgetandele, 2001**



derudover også mener, at økologiske varer er sundere, friskere eller smager bedre, der i sidste ende køber varerne. Og jo højere vægt de tillægger brugsværdien, desto større omfang køber de økologisk.

### *Socio-demografiske forskelle*

I vores analyser indgår også forskellige socio-demografiske variable, og disse forhold har væsentlig indflydelse på forbrugernes tilbøjelighed til at købe økologisk. Tilbøjeligheden til at købe økologisk vokser med indkomsten, alderen og uddannelsesniveauet. Derudover er forbruget højere for husholdninger i byområder, særligt hovedstadsområdet og lavest i jyske landområder. Tilstedeværelsen af børn under 15 år får tilbøjeligheden til at stige, mens børn mellem 15 og 20 år får det til at falde – her er købstilbøjeligheden faktisk lavere end i husstande uden børn. Disse forskelle hænger sammen med forskelle i forbrugernes værdier i den forstand, at brugsværdier fx har langt større betydning i familier med mindre børn end i familier med store børn.

## **2.5. Er der behov for at regulere økologisk jordbrug?**

På mange markeder kan de frie markeds kræfter sikre den bedste fordeling af samfundets ressourcer. En forudsætning for at markeds kræfterne fungerer optimalt er dog, at priserne afspejler de 'sande' omkostninger. Det er ikke tilfældet i jordbrugsproduktionen. Det er alment accepteret, at der er omkostninger forbundet med at tage hensyn til miljø, dyrevelfærd og fødevarersikkerhed. Fødevarer med disse egenskaber er således typisk dyrere end konventionelle fødevarer. Men ud fra en videnskabelig miljøøkonomisk optimalitetsbetragtning burde det måske være lige omvendt. De sande omkostninger på de fødevarer, der forårsager slid på naturen, dyrevelfærd og sundhedsvæsenet, burde udover de almindelige produktionsomkostninger *også* indeholde betaling for dette slid. Herved ville prisforskellen mellem konventionelt producerede fødevarer og de fødevarer, hvor der er gjort en ekstra indsats for at tage hensyn til miljø, dyrevelfærd eller fødevarersikkerhed reduceres – og evt. tippe over, så de alternative fødevarer blev billigere.

Overordnet set bestemmes den økologiske produktion af i hvilket omfang, der er et marked for de særlige egenskaber ved økologiske produkter – dvs. forbrugernes efterspørgsel afgør den økologiske produktions udvikling. De private gevinster, som forbrugeren oplever i form af højere kvalitet, friskhed, bedre smag, et sundere produkt, etc., kan tilfredsstilles via markedet, idet forbrugernes merbetaling afspejler de private

gevinster – vel at mærke hvis en troværdig mærkningsordning giver forbrugerne mulighed for at skelne mellem økologisk og konventionelt producerede fødevarer. Der er ingen samfundsøkonomisk gevinst forbundet med at øge det økologiske forbrug, når de private gevinster betragtes – men der kan være en samfundsøkonomisk gevinst forbundet med at sikre, at forbrugerne har tilstrækkelig information til at foretage privatøkonomisk hensigtsmæssige valg mellem produkterne.

De økologiske varer forbindes imidlertid også med de offentlige værdier, der begrundes, at der kan være en samfundsøkonomisk gevinst forbundet med at fremme økologisk produktion udover det privatøkonomisk optimale. Økologisk produktion kan fremmes på flere måder – det kan eksempelvis gøres ved at støtte økologisk produktion eller ved at beskatte konventionel produktion. I begge tilfælde ændres den relative konkurrence mellem de to produktionstyper til fordel for økologi og derigennem påvirke forbrugernes valg. Forbrugernes valg kan også påvirkes indirekte via mærkning og information. Information om økologiens gevinster kan få forbrugerne til at ændre deres præferencer, mens mærkning af økologiske produkter kan gøre dem synlige og sikre forbrugernes tillid.

De to overordnede formål med det offentliges mellemkomst i jordbrugsproduktionen er således,

- at ændre markedets rammevilkår så producenter og forbrugere står overfor de sande omkostninger (inklusive omkostninger forbundet med forringelse af offentlige goder) – således at markedsmekanismen kan tage højde for eventuelle utilsigtede eksterne effekter på de offentlige goder.
- at sikre at forbrugerne har tilstrækkelig information fx i form af en troværdig mærkningsordning, der sikrer, at de har en reel mulighed for at skelne mellem økologiske og konventionelle varer.

### **2.5.1. Mærkning som virkemiddel**

Information til forbrugerne er en form for regulering, og det offentlige spiller en vigtig rolle i den forbindelse. Det skyldes, at forbrugerne ikke selv kan afsløre om produktet er økologisk, hverken i butikken eller under brugen af det. Der er derfor behov for en uvildig tredje part, der kan garantere, at de økologiske varer virkelig er økologiske. Denne tredje part kan være privat eller offentlig – der er flere eksempler fra udlandet på velfungerede private økologiske kontrol- og certificerings-organisationer.

Herhjemme er det røde Ø-mærke offentligt og staten bruger dels midler på kontrol og administration af Ø-mærket, dels på oplysningskampagner i forbindelse med mærkning. Til ovennævnte administration og kontrol anvender staten i alt godt 5 mio. kr. årligt. Forbrugeroplysningen er de seneste år blevet intensiveret. I årene 2003-2005 bruges 5 mio. kr. årligt, hvoraf halvdelen finansieres af EU, resten af statslige midler.

I dag er Ø-mærket både velkendt og nyder høj grad af tillid. Forskning på Fødevareøkonomisk Institut viser, at det danske Ø-mærke er kendt af 93 pct. af forbrugerne, og i det store og hele har forbrugerne en ganske god opfattelse af det økologiske regelsæt, men at de generelt opfatter det som mere omfattende end det egentlig er. Knap 60 pct. af forbrugerne har tillid til danske produkter med Ø-mærket, men kun 29 pct. har tillid til udenlandske produkter med Ø-mærket. Danske og især udenlandske økologiske varer uden Ø-mærket opnår laveste tillid. Overraskende nok er der stort set ingen forskelle i kendskab til Ø-mærkets regler mellem de der ofte køber økologisk og de der sjældent eller aldrig gør det (se Wier et al. 2004). Det indikerer, at interessen for økologiske varer ikke i nævneværdig grad afspejler sig i konkret viden om Ø-mærket. Det er ikke vigtigt for øko-forbrugerne at vide en masse om mærket, men det er derimod vigtigt at de har tillid til det – og tilliden er signifikant højere blandt øko-forbrugerne end blandt øvrige forbrugere. Tilliden er en nødvendig forudsætning for forbrugernes betalingsvilje, men den er selvfølgelig ikke tilstrækkelig – interessen og motivationen skal også være der. Undersøgelserne viser således, at manglende tro på – eller blot interesse for – økologiens gevinster, reducerer tilbøjeligheden til at købe økologisk signifikant.

En stor del af de økologiske produkter forarbejdes og leveres af store industrialiserede, overvejende konventionelle enheder (fx ARLA) og distribueres og sælges gennem koncentrerede kanaler. Langt størstedelen (58 pct.) af de økologiske varer sælges gennem supermarkeder eller discountbutikker (25 pct.), mens små, lokale salgskanaler som gårdsalg, markeder og andre direkte leverancer kun udgør 10 pct. En væsentlig del af de økologiske varer er importerede, og mange er højt forarbejdede (fx økologiske bouillonterninger, tærter eller flåede tomater). Det indebærer, at centrale økologiske begreber som nærhed, lokale kredsløb og sporbarhed ikke karakteriserer alle de økologiske varer, der sælges i Danmark i dag. På trods af dette er tilliden meget høj, og det skyldes først og fremmest den velfungerende mærkningsordning. Det røde Ø-mærke har været en vigtig betingelse for, at forbrugerne sikres valgfrihed mellem økologiske og konventionelle varer og er afgørende på et industrialiseret og koncentreret marked som det danske. Ø-mærket har sandsynligvist især betydning for medietrum og de lejlighedsvis øko-forbrugere, der lægger langt størstedelen af deres forbrug

i supermarkeds kæderne. De hyppige forbrugere er mere tilbøjelige til at købe økologisk gennem alternative salgskanaler og har på denne måde andre instrumenter til at sikre sig varernes autenticitet.

Som nævnt opfatter forbrugerne generelt Ø-mærket som mere omfattende, end det egentlig er, idet en væsentlig del af forbrugerne tror, at regelsættet bag Ø-mærket omfatter krav til fx lavt energiforbrug, smag og spisekvalitet eller miljøvenlig emballage. Samtidig er det en udbredt opfattelse, at økologiske varer er forbundet med lavere risiko for smitte af fx kogalskab og bakterier som salmonella eller campylobacter – og dette er kun delvist korrekt.<sup>2</sup> Ø-mærket virker således som en generel indikator på lav risiko i bred forstand, og Ø-mærket fungerer som forbrugernes ledetråd i deres forsøg på risikominimering. Merbetalingen kan derfor siges at afspejle en form for forsikringspræmie, selvom der objektivt set ikke er tilstrækkelig viden i dag til at vurdere, om forsikringen dækker det, forbrugerne forventer den dækker.

Der er således to årsager til, at der kan være velfærdsmæssige gevinster forbundet med at sikre et troværdigt Ø-mærke. Dels er mærkning et virkemiddel til at fremme økologisk produktion. Det er i det offentliges interesse i det omfang, økologisk produktion effektivt kan sikre de offentlige værdier. Derudover er der en velfærdsmæssig gevinst forbundet med at sikre forbrugernes mulighed for at vælge mellem forskellige varer med forskellige egenskaber, dvs. sikre de private gevinster. For at sikre en stabil udvikling i det økologiske marked er det vigtigt, at der sker en løbende udvikling af viden om forskelle på økologiske og konventionelle produkter. Det er ligeledes vigtigt, at der sker en formidling af information, så forbrugerne til enhver tid har mulighed for at træffe valg baseret på den viden, der aktuelt er til stede i samfundet. Situationen i dag, hvor forbrugerne opfatter Ø-mærket som mere omfattende, end der er garanti for, kan være uholdbar.

### **2.5.2. Tilskud som virkemiddel**

Økologisk jordbrug får ligesom det konventionelle jordbrug almindelig støtte til produktionen (fx dyrepræmier, hektarpræmier osv.). Der udbetales årligt omkring 6,8 milliarder kr. i almindelig jordbrugsstøtte, hvoraf 4,2 pct. udbetales til økologiske

---

<sup>2</sup> Økologiske oksekødsprodukter har lavere risiko for smitte med kogalskab, og æglæggende høner fra økologiske flokke har lavere risiko for smitte med salmonella. Modsat har økologiske kyllinge-produkter højere risiko for smitte med campylobacter sammenlignet med kyllinger fra indendørs staldsystemer – men ikke sammenlignet med fritgående konventionelle staldsystemer (Fødevarerdirektoratet).

jordbrugere (FØI's regnskabsstatistik, 2003). Derudover har økologerne siden 1988 haft ret til særlig støtte. Den beløb sig til 114 millioner kr. i 2003.

I perioden 1988-1993 blev der givet omlægningsstøtte i en periode på 3 år. Omlægningsstøtten havde til formål at dække det indtægtstab, der opstår, når bedriften dyrkes økologisk, samtidigt med at afgrøderne kun kan sælges som konventionelle.

Fra 1994 blev støttesystemet ændret, idet der udover omlægningsstøtten nu også blev givet en permanent støtte til økologiske landmænd for at producere den økologiske produktionsform. Fra 1997 blev omlægningsstøtten endvidere udvidet til at omfatte særlig omlægningsstøtte til planteavlere og svineproducenter.

Med virkning fra 2005 ændres støtteordningerne til økologi fundamentalt, idet der gives omlægningsstøtte i 2 år og herefter en permanent støtte for at anvende en miljøvenlig produktionsform – det sidste betyder, at den permanente støtte ikke kun er tilgængelig for økologer. Støtten kan tildeles alle landmænd, der undlader brug af pesticider og anvender mindre kvælstof (max 140 kg kvælstof per hektar, hvor kvælstoffet både kan være kunst- eller naturgødning). Den hidtidige økologistøtteordning, der har kørt frem til år 2005, har taget udgangspunkt i de økologiske salgspriser. Denne metode har medført et årligt behov for regulering af tilskudssatserne som følge af meget svingende økologiske afsætningspriser. Den nye ordning er en forenkling, da tilskuddene alene er baseret på omkostningerne i konventionelt jordbrug ved at producere uden pesticider og nedsat brug af kvælstof.

Samtidigt sigter den nye ordning mod at lade den økologiske produktion være bestemt af markedet og afsætningspriserne. Fra 2005 producerer økologer således på markedsvilkår og kan kun opnå den støtte til miljøvenlig drift, som de konventionelle landmænd kan.

Tilskud til økologisk eller miljøvenlig drift påvirker, alt andet lige, forhold i såvel økologisk som konventionelt jordbrug.<sup>3</sup> Det skyldes, at hele jordbrugssektoren er bundet sammen af en fælles kvote for mælk, og alle bedrifter konkurrerer om anven-

---

<sup>3</sup> Forskning på Fødevareøkonomisk Institut har analyseret udviklingen i økologisk jordbrug i de kommende år (Jacobsen 2004). Analyserne er foretaget med en generel ligevægtsmodel for dansk økonomi, der beskriver forbrug og produktion af et 23 økologiske og konventionelle jordbrugsvarer, i samspil med resten af økonomien. Analysen inddrager al tilgængelig viden om fremtidige forhold og tiltag i dansk økonomi. Derudover inddrages mulighederne i udenrigshandlen ved at udnytte resultater fra mere globalt orienterede analyser.



delsen af jord. Støtte til økologisk produktion indebærer en forbedret profitabilitet med stigende økologisk areal, produktion og afsætning til følge. Arealet vokser mere end produktionen, fordi den øgede støtte gør det optimalt at dyrke den økologiske jord ekstensivt.

Men støtten leder også til stigende efterspørgsel efter jord og kvoterettigheder, hvilket resulterer i et opadgående pres på priserne. Det betyder, at støtte til økologisk jordbrugsproduktion medfører kapitalgevinster i det konventionelle jordbrug i form af en højere værdi af jord og kvoterettigheder. Principielt kan den stigende aflønning af jord bevirke, at den konventionelle sektor – for at kompensere for forringelsen i rentabilitet – dyrker jorden mere intensivt. Derved kan forbruget af kapital, arbejdskraft og indsatsfaktorer som kvælstof og pesticider stige, hvilket er betænkeligt ud fra et miljøsynspunkt. Det er dog vigtigt at bemærke, at den økologiske sektors ringe størrelse betyder, at disse ”krydseffekter” er af marginal karakter, særligt når effekterne på jordprisen betragtes (Jacobsen 2003).

En beskatning af miljøskadelige indsatsfaktorer som fx pesticider og kunstgødning, der kun anvendes af den konventionelle sektor, er muligvis et bedre virkemiddel end tilskud til økologi, hvis hensigten er at reducere de miljømæssige konsekvenser af jordbrugets anvendelse af pesticider og kunstgødning. De vil ikke kun påvirke det konventionelle jordbrug, men vil have indflydelse på forhold i hele jordbrugssektoren, der er bundet sammen som beskrevet ovenfor. Afgifterne vil entydigt føre til faldende forbrug af de beskattede inputs i det konventionelle jordbrug. De vil derudover indebære en forringelse af den konventionelle sektors profitabilitet og dermed have en afsmittende effekt i form af faldende priser på jord og kvoterettigheder. Da økologisk jordbrug ikke anvender de beskattede input, vil de faldende priser på jord og kvoterettigheder forbedre den økologiske sektors konkurrenceevne – og det vil igen føre til en stigende økologisk produktion og afsætning. Det vil sige, at både tilskud til økologisk produktion og en beskatning af den konventionelle produktion fører til en forbedring af den økologiske sektors konkurrence position. Faktisk viser forskning fra FØI, at støtte til økologisk produktion er en samfundsøkonomisk (målt som ændring i det reelle private forbrug) syv gange dyrere måde at reducere kvælstof- og pesticidanvendelse på end gennem anvendelse af afgifter på kvælstof og pesticider (Jacobsen 2003). Det skyldes, at den konventionelle sektor er meget større end den økologiske, hvorfor den samlede reduktion kan opnås ved marginale ændringer på den enkelte konventionelle bedrift. Omvendt er den økologiske sektor så lille, at der skal en meget betydelig udvidelse af arealerne (nedlæggelse af konventionel produktion) til for at opnå den samme reduktion.

Det skal bemærkes, at regneeksemplet ikke tager højde for økologisk jordbrugs multifunktionelle egenskaber og de ekstra gevinster, det kan give. For at give en vurdering af økologisk effektivitet som virkemiddel er det nødvendigt at foretage en helhedsorienteret analyse, hvor effektiviteten på alle berørte områder (kvælstof, fosfor, pesticider, dyrevelfærd, forbrug af medicin, GMO, farvestoffer og konserveringsmidler, m.v.) inddrages. Det er en vigtig pointe, at det kan være problematisk at anvende og evaluere økologisk produktion i sin egenskab af virkemiddel til opnåelse af en bestemt miljømålsætning. Det skyldes, at økologi er baseret på et fast bundt af begrænsninger (en pakkedløsning), hvoraf kun en del er baseret på hensyn til miljøet, mens andre er baseret på hensyn til fx dyrevelfærd. Økologi er derfor ikke et særlig fleksibelt virkemiddel, da det eneste, der kan justeres på, er omfanget af den økologisk produktion – hvorimod fx afgifter eller specifikke tilskud kan målrettes enkelte inputs i produktionen. Set fra en reguleringsmæssig synsvinkel er det derfor et skridt i den rigtige retning, at økologistøtten ændres fundamentalt fra 2005, idet støtten målrettes enkelte komponenter som pesticider og kvælstof.

Den nye permanente støtte til miljøvenlig produktion gives for en periode på 5 år ad gangen. Den lange bindingsperiode kan imidlertid lægge hindringer i vejen for en dynamisk markedstilpasning i jordbrugssektoren. Den skaber usikkerhed i beslutningsprocessen for den enkelte landmand, idet det kan være svært at overskue markedet over en 5 års periode. Bindingsperioden indebærer også, at der er landmænd, der fastholdes i økologisk produktion, selvom det ikke er økonomisk rentabelt. Der kan argumenteres for, at den lange bindingsperiode kan være medvirkende til en forlængelse af perioden med overproduktion af økologisk mælk.

## **2.6. Fremtidsperspektiver for dansk økologisk jordbrug**

Dansk jordbrug står overfor væsentlige forandringer – det gælder såvel det konventionelle som det økologiske jordbrug. Det økologiske jordbrug må forventes at reducere dyrkningsarealet som følge af den nuværende uligevægt på mælke markedet, som beskrevet i afsnit 2.3. Beregninger på Fødevareøkonomisk Institut viser, at såfremt de økologiske mælkeproducenter tilpasser sig efterspørgslen på mælke markedet over en ti-årig periode, indebærer det, at det økologiske dyrkningsareal reduceres omkring 27 pct. i forhold til arealet i 2002. Hvis arealet skal opretholdes, skal der derfor ske væsentligt skift i andre forhold, fx i danske eller udenlandske forbrugeres efterspørgsel.

### *EU's jordbrugsreform*

EU's seneste reform af jordbrugspolitikken bliver en betydningsfuld faktor fremover, og reformen vil også have betydning for økologisk jordbrug. Analyser viser, at den vedtagne reform af den europæiske jordbrugspolitik ventes at få positiv effekt på det økologiske areal – på langt sigt vil arealet være 5 procent højere, end hvis reformen ikke var vedtaget. Den positive effekt skyldes, at reformen favoriserer bedrifter med en stor andel af græs i sædskiftet, hvilket er kendetegnende for økologisk produktion.

### *Strammere krav til økologien*

De økologiske dyrkningsregler debatteres løbende, og regelsættet bevæger sig gradvist mod strammere krav til anvendelse af økologisk foder og naturgødning. Analyser viser, at lovgivning, der forbyder anvendelsen af konventionelt foder og naturgødning i økologisk produktion (dvs. krav om 100 pct. anvendelse af økologisk foder og gødning), kun har ringe effekt på den animalske økologiske produktion. Det skyldes, at de øgede omkostninger til økologisk foder delvis kompenseres af stigende priser på naturgødning. De stigende naturgødningspriser fremkommer som følge af forbuddet mod kunstgødning og derved øget efterspørgsel fra den vegetabiliske økologiske produktion. Den økologiske eksport af korn falder noget, men til gengæld ses en stigende afsætning på det indenlandske marked som følge af krav om, at der kun anvendes økologisk foderkorn i produktionen. Analysen er baseret på at efterspørgslen efter økologiske produkter ikke påvirkes af ændringer i reglerne, da tidligere undersøgelser (omtalt i afsnit 2.5.1) indikerer, at de specifikke regler ikke er afgørende for valg af økologi og allerede i dag opfattes som mere omfattende, end det egentlig er. Det skal dog bemærkes, at denne antagelse er forsimplende, da regelsættets udformning er afgørende på længere sigt og er central for Ø-mærkets fortsatte troværdighed.

### *Øget forbrugerefterspørgsel efter økologiske varer*

Et skift i den indenlandske og udenlandske efterspørgsel efter økologiske produkter har potentielt store effekter for den økologiske produktion og arealanvendelse. Set i lyset af den aktuelle situation med betydelig overproduktion af økologisk mælk vil en stigende mælkeefterspørgsel dog ikke føre til øget produktion, men blot medvirke til at reducere det forventede fald i den økologiske mælkeproduktion.

En øget efterspørgsel efter økologiske mejeriprodukter har dog også interessante isolerede effekter. Hvis den øgede efterspørgsel opstår uden at påvirke efterspørgslen ef-

ter konventionelle mejeriprodukter, vil en del af den øgede betalingsvillighed kapitaliseres i en øget værdi af mælkekvoten, hvorfor den resulterende produktionsfremgang vil være noget mindre, end skiftet i efterspørgslen egentlig tilsiger. Omvendt, hvis der er tale om et skift i forbrugernes præferencer fra konventionelle til økologisk produkter, vil det ikke nødvendigvis føre til ændret pris på mælkekvoten.

En voksende forbrugerinteresse for økologi er alfa og omega, hvis økologisk jordbrug skal fortsætte på det niveau, vi har i dag – eller ligefrem stige til et højere niveau. En meget stor del af forbrugerne er parate til at købe økologisk, hvis de kan få produkterne i samme (eller højere kvalitet), som de kender fra de konventionelle varer, og hvis merpriserne ikke er for høje. Derfor er faktorer som markedsføring, produktudvikling, lavere priser, synlighed og positiv information alle faktorer, der kan øge efterspørgslen.

Negativ omtale af den konventionelle produktion kan også have positive afledte effekter på forbruget af økologi. Det kunne fx være historier i medierne om pesticidrester i konventionelt dyrket frugt og grønt, historier om ringe dyrevelfærd i konventionel produktion, historier om grundvand forurenet med pesticider, eller om GMO, medicin, tilsætningsstoffer, stråforkortere eller vækstfremmere. Omvendt kan negativ omtale af økologi forventes at reducere efterspørgslen betragteligt – det kunne fx være historier om dioxin i produkter fra fritgående dyr, om svindel med økologi, medicinmisbrug eller om manglende dokumentation af fx sundheds- eller kvalitetseffekter. Disse faktorer er til en vis grad uforudsigelige og kan have markante effekter – i hvert fald på kortere sigt. Efterspørgslen efter økologiske varer er sandsynligvis mere sårbar overfor medieomtale end konventionelle varer, fordi en del af de specielle økologiske kendetegn ikke er synlige og derfor forbundet med større usikkerhed.

Økologien forventes at udvikle sig i årene fremover, og dette er i et vist omfang en proces, der kan styres. Man kan fx udvikle økologibegrebet og ændre regelsættet, som omtalt ovenfor. I denne sammenhæng er det helt centralt at tage udgangspunkt i forbrugernes opfattelser og præferencer og udvikle økologien med dette udgangspunkt.

Som tidligere beskrevet er forbrugerne optaget af miljø og dyrevelfærd, men de afgørende faktorer i købsituationen er egenskaber som sundhed (fødevarer sikkerhed) og kvalitet (smag og friskhed). Disse faktorer er imidlertid ikke dokumenteret til stede i højere omfang for økologiske varer – men det ville være en stor fordel, hvis egenskaberne kunne garanteres. En sådan garanti vil både kræve forskning, udvikling af regelsættet og udvikling af de økologiske produktions- og distributionssystemer.

Ofte vil man stå overfor svære valg vedrørende fremtidige teknologier. Et eksempel på dette kunne være anvendelse af GMO. En ophævelse af forbuddet mod GMO i økologisk drift vil sandsynligvis forøge produktiviteten indenfor den økologiske sektor betydeligt, hvilket igen vil føre til lavere forbrugerpriser, højere afsætning og udvidelse af det økologiske areal. Men forbrugerne ønsker ikke – i hvert fald i øjeblikket – GMO baserede fødevarer. En ophævelse af forbuddet mod GMO indenfor økologi kan potentielt underminere tilliden og reducere efterspørgslen efter økologiske varer betragteligt. Omvendt kan en opretholdelse af forbuddet sikre økologiens fortsatte eksistens, fordi det kan blive den eneste form for fødevarerproduktion, der kan tilbyde garanteret GMO-frie produkter. Men også denne strategi er risikabel: den forudsætter, at en sådan garanti virkelig kan opretholdes (dvs. ingen spredning fra GMO marker til økologiske marker). Den forudsætter også, at forbrugerne fortsætter med at være afvisende overfor GMO teknologi, og ikke mindst at de er villige til at betale en merpris for at undgå den.

## **2.7. Konklusion**

Jordbruget er et erhverv, der i høj grad påvirkes af offentlig regulering, og økologisk jordbrug er ingen undtagelse. Samfundet kan have flere roller i relation til økologi. For det første at sikre at forbrugerne har tilstrækkelig information og dermed reel mulighed for at skelne mellem økologiske og konventionelle varer. For det andet kan økologi benyttes som et virkemiddel til at opnå fx bedre miljø og dyrevelfærd.

Tilskud til økologi (eller miljøvenlig drift) øger det økologiske areal og holder priserne på økologiske produkter nede. Der kan dog optræde (begrænsede) utilsigtede krydseffekter i det konventionelle jordbrug, fordi de to typer jordbrug er bundet sammen gennem konkurrence om de knappe faktorer: fælles kvoter og fælles jord. Beregninger viser, at hvis man betragter enkelte områder som reduktion af pesticid- og kvælstofforbrug isoleret, er det mere effektivt at målrette miljøpolitikken fx i form af afgifter. Det skyldes blandt andet, at tiltag rettet mod den konventionelle sektor fører til langt større reduktioner, idet den konventionelle sektor er så meget større end den økologiske. De kommende tilskud til miljøvenlig drift er i denne forstand et skridt i den rigtige retning, fordi de ikke retter sig mod økologi, men er målrettet anvendelsen af pesticider og kvælstof – og er gældende i såvel det økologiske som det konventionelle jordbrug. Afgifter på pesticider og kunstgødning forbedrer miljøet (og som en sideeffekt fremmes økologisk jordbrug). I princippet udelukker afgifter og tilskud ikke hinanden, tværtimod kan de supplere hinanden.

Forbrugernes efterspørgsel efter økologi vil i høj grad afhænge af udviklingen for mærkning af økologiske varer og det økologiske regelsæt. Det danske Ø-mærke er et velkendt og troværdigt mærke, der opfattes som en generel garanti for et lav-risiko produkt. Ø-mærket er på mange måder et stærkt ”brand”, der skal beskyttes og udvikles fremover, hvis økologien skal vokse. Man kan enten vælge at værne om økologiens troværdighed, og fastholde økologien som den er – eller ligefrem stramme kravene – for derved at fastholde de forbrugere, der allerede køber i dag. En stramning af økologireglerne i form af krav om 100 pct. brug af økologisk foder og gødning vil næppe indebære de store omkostninger. Et mere omfattende regelsæt, der også omfatter forskellige typer fødevarerikkerhed, vil kunne leve op til flere af de egenskaber, forbrugerne allerede i dag forbinder med de økologiske varer. Hvis forbrugerne samtidigt ændrer præferencer og er parate til at betale mere for økologiske produkter produceret med strammere og mere omfattende regler, kan det fremme økologien.

Man kunne også gå den modsatte vej og vælge at slække på kravene ved at satse på enkelte udvalgte centrale egenskaber (fx forbud mod brug af kunstgødning og sprøjtemidler). Det ville gøre varerne billigere og derved øge efterspørgslen. Men det kan også indebære risiko for, at forbrugerne i stigende grad vil fravælge varerne, fordi de ikke længere har fuld tillid til dem, når de ikke er økologiske i bred forstand. Forskningsresultater indikerer, at dette kan være tilfældet.

De politiske anbefalinger afhænger i høj grad af, hvad der lægges vægt på ud fra et samfundsøkonomisk synspunkt. Den økologiske mærkningsordning er utvetydigt en samfundsøkonomisk gevinst, fordi den – for meget små omkostninger – sikrer forbrugernes valgfrihed og dermed forøger nyten og samfundets velfærd. Men derudover er diskussionen mere kompleks. Hvis det ud fra et samfundsøkonomisk synspunkt udelukkende er forbruget af pesticider og kunstgødning, der er vigtigt, er det mere effektivt at regulere målrettet i form af afgifter på forbruget eller tilskud til reduktion af pesticider og kvælstof. Er fokus derimod bredere og fx omfatter medicinforbrug, naturpleje, dyrevelfærd, eller GMO, kan der være gode grunde til at støtte økologi i form af et tilskud specielt til økologi. Samtidig kan den have væsentlig indirekte betydning, idet den – hvis forbrugerne vel og mærke fortsætter med at købe økologiske varer – kan presse den konventionelle sektor over mod en mere forbruger- og miljøvenlig produktionsmåde

## Litteraturliste

Jacobsen, Lars-Bo (2004 Forthcomming): Prospects for Organic Farming in Denmark, Rapport Fødevarerøkonomisk Institut.

Jacobsen, Lars-Bo (2002): Økologi i dansk økonomi Konstruktion af en økologispecifik input-output tabel, Working Paper nr. 16/02. Fødevarerøkonomisk Institut.

Jacobsen, Lars-Bo (2003): Do support payments for organic farming achieve environmental goals efficiently? Proceedings from the OECD Workshop on Organic Agriculture, Washington DC, 23 – 26 September 2002. Organic Agriculture – Sustainability, Markets and Policies, Published by OECD and CAPI publishing 2003.

Tvedegaard, N. (2000): Omlægning til økologisk slagtekyllingeproduktion. FØI Working Paper no. 12/2000.

Wier, Mette, Laura Mørch Andersen and Katrin Millock (2004): Information provision, Consumer Perceptions and values – the Case of Organic Foods, forthcoming in: Russell, C. and Krarup, S.: Environment, Information and Consumer Behaviour. *New Horizons in Environmental Economics series*, Edward Elgar Publ.

### 3. Økonomiske virkemidler i ernæringspolitikken

#### 3.1. Indledning

Overvægt og fedme<sup>4</sup> har gennem de senere år påkaldt sig stigende bekymring i mange lande, fordi det forøger risikoen for en række sygdomme, bl.a. type-2 diabetes, hjerte-kar sygdomme, forhøjet blodtryk, slidgigt og kræft. Overvægt og fedme er således et sundhedsmæssigt problem, men er også et økonomisk problem, fordi fedmerelaterede sundhedsproblemer medfører betydelige omkostninger for samfundet. Sammen med tobaksrygning udgør overvægt et af de væsentligste sundhedsproblemer, som potentielt kan forebygges (Richelsen et al., 2003).

Gennem de seneste 40-50 år er forekomsten af fedme vokset betydeligt. En af årsagerne er, at samfundsudviklingen siden 2. verdenskrig har ført til et rigeligt udbud af billige fødevarer, og kostens sammensætning har ændret sig fra primært at være baseret på stivelse og grove grøntsager til i højere grad at indeholde større andele af mættet fedt og sukker (Haddad, 2003). Samtidig med ændringer i mængden og sammensætningen af kosten er der sket et skift over mod mindre fysisk krævende arbejde, stigende brug af automatiseret transport, mere teknologi i hjemmet og mere passive fritidsinteresser som eksempelvis TV/video og computerspil (WHO, 2003). Tilsammen betyder det, at der er sket et fald i befolkningens fysiske aktivitet, og dette fald er ikke blevet modsvaret af et tilsvarende fald i indtaget af energi via kosten. Andre faktorer, der er blevet påpeget som årsager til det stigende problem med fedme, er antallet af personer, der holder op med at ryge, kvinders stigende arbejdsmarkedsdeltagelse samt det stigende forbrug af convenience og fastfood (Philipson et al., 2004). Det er vurderingen generelt, at stigningen i forekomsten af overvægt og fedme vil fortsætte de kommende år (se fx Richelsen et al., 2003).

Der er fremsat forskellige forslag til at imødegå stigningen i fedmeforekomsten, herunder informationskampagner og obligatoriske skolemadsordninger. Formålet med nærværende kapitel er at belyse egnetheden af incitamentsbaserede virkemidler, eksempelvis målrettede tilskud eller afgifter, som instrumenter til at reducere fedmeforekomsten ud fra såvel teoretiske synsvinkler som gennem illustrative beregninger

---

<sup>4</sup> Fedme er defineret som personer hvis body mass index (BMI) overstiger 30, og en person karakteriseres som overvægtig, hvis BMI overstiger 25. Body mass index (BMI) er en internationalt anerkendt indikator til brug for klassificering af overvægt og fedme. BMI defineres som vægt i kg, divideret med den kvadrerede højde i meter.



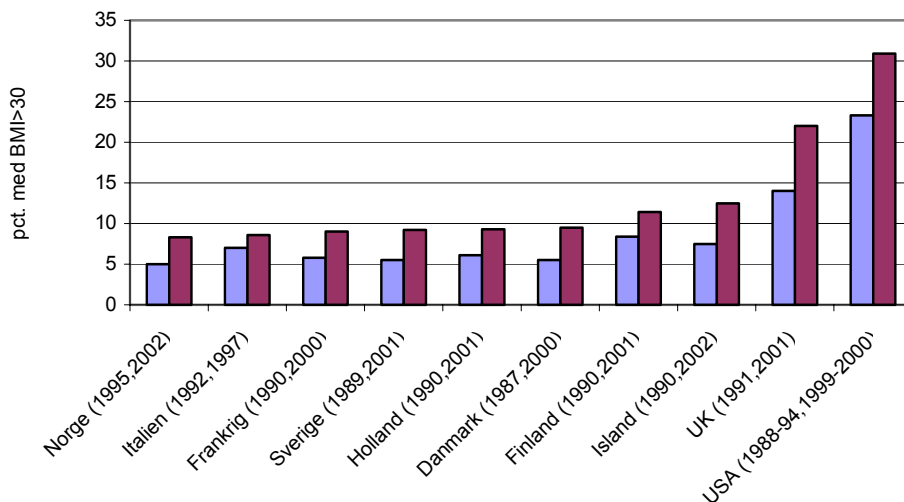
med henblik på at bidrage til en vurdering af, om sådanne virkemidler kan spille en rolle i forebyggelsen af de stigende fedmeproblemer i Danmark.

### 3.2. Fedmeproblemets omfang i Danmark og i andre lande

En række danske undersøgelser tyder på, at problemerne med overvægt og fedme er stigende. En relativt nylig undersøgelse fra Statens Institut for Folkesundhed (Rasmussen et al., 2002) viser således, at ca. 10 pct. af mændene og 9 pct. af kvinderne over 16 år har et BMI over 30, hvilket er en vækst på næsten 75 pct. de seneste 13 år, og andre undersøgelser indikerer tilsvarende niveauer for forekomsten af fedme blandt voksne i Danmark. Også blandt børn og unge er der en stigende tendens. De nyeste undersøgelser af udviklingen i BMI blandt børn viser således, at andelen af overvægtige 14–16-årige er steget fra omkring 5 pct. til 15 pct. de sidste 25 år (Petersen et al., 2002), mens 2,9 pct. af pigerne og 4,9 pct. af drengene i 8-10 års alderen er fede (Wedderkopp et al., 2001).

Det voksende antal overvægtige og fede danskere svarer nogenlunde til udviklingen i andre vestlige lande, jf. figur 3.1.

**Figur 3.1. Udviklingen i fedmeforekomst blandt voksne i udvalgte OECD-lande, 1990-2000**



Kilde: OECD (2004).

Som det fremgår af figuren, har andelen af fede mennesker været stigende i alle OECD-landene siden starten af 1990'erne. Danmark ligger forholdsvis centralt i feltet, som føres an af de engelsktalende lande (USA, UK – og i øvrigt også Australien, New Zealand og Canada), mens såvel niveauet som væksten i fedmeforekomsten er forholdsvis moderat i bl.a. Norge og Italien.

Smed (2002) og Smed & Denver (2004) har undersøgt sammensætningen af fødevarerforbruget i forskellige socio-demografiske grupper. Undersøgelserne viser bl.a., at de kostmæssige ubalancer er ujævnt fordelt over befolkningen. Fx er det især de yngre og børnefamilierne, som spiser for lidt fisk og for meget sukker, mens de ældre først og fremmest burde begrænse deres forbrug af animalsk fedt. Og i befolkningsgrupper med kortere uddannelser og hos indbyggere i landkommunerne er der tendens til at spise for lidt fisk, frugt og grønt og for meget sukker og animalsk fedt. Det stigende problem med fedme er heller ikke ligeligt fordelt over befolkningsgrupper. Eksempelvis forekommer fedme især i befolkningsgrupper med de korteste uddannelser, de laveste indkomster og med ufaglærte jobs, ligesom der er flere overvægtige på landet end i byerne. Fedmeforekomsten er eksempelvis 30–60 pct. højere i Vestsjællands og Nordjyllands amter end i København og Århus amt (Richelsen et al., 2003). En årsag til dette kan være de betydelige variationer i fødevarerforbruget mellem forskellige husholdningstyper (Smed, 2002), men også forskelle i bl.a. motionsvaner samt livsstil i øvrigt.

### **3.3. Økonomiske aspekter af overvægt og fedme**

Den stigende forekomst af fedme afstedkommer som nævnt øgede problemer og omkostninger for de berørte personer og for samfundet som helhed i kraft af øgede offentlige udgifter til sundhedsydelser og reduktioner i den effektive arbejdsstyrke. Ca. 5-8 pct. af det totale sundhedsbudget i Danmark går til overvægtsrelaterede sygdomme (Richelsen et al., 2003), og tal fra WHO (2003) og International Obesity Task Force (2003) tyder på tilsvarende niveauer i adskillige industrialiserede lande. I lyset af ovennævnte forventning om en fortsat stigning i fedmeforekomsten er der også udsigt til stigninger i disse sundhedsomkostninger. Da sundhedsudgifterne er væsentligt højere for overvægtige end for normalvægtige (Bhattachary et al., 2004), og da alle - og derfor også de normalvægtige - er med til at finansiere de offentlige sundhedsud-

gifter og bære konsekvenserne af reduktionen i arbejdsstyrken, er der tale om eksterne effekter (eksternaliteter)<sup>5</sup>.

Fedmeproblemerne kan i nogen grad være forårsaget af, at ikke alle har tilstrækkelig viden om kost og sundhed (imperfekt eller asymmetrisk information)<sup>6</sup>, og at adfærden derfor ikke i tilstrækkelig grad tager hensyn til bl.a. de ernærings- og sundhedsmæssige konsekvenser. Dels kan der være tale om ufuldstændig information, hvor der generelt ikke er tilstrækkelig sikker viden om de sundhedsmæssige fordele og ulemper ved de forskellige fødevarer. Der kan også være tale om, at den produktinformation, forbrugerne modtager fra producenter og forhandlere, ikke giver et fuldt dækkende billede af fødevarernes sundhedsegenskaber. Begge tilfælde kan føre til, at befolkningens fødevarerforbrug og kostvaner og den deraf resulterende sundhedstilstand ikke er optimal, ud fra en samfundsøkonomisk betragtning. Ud fra en økonomisk synsvinkel kan der derfor være grund til offentlig indgriben i markedsmekanismen.

### 3.4. Politiske virkemidler i forhold til kost, overvægt og sundhed

I relation til politisk indgriben overfor forbrugernes valg i forhold til kost, overvægt og sundhed er der 4 overordnede typer af virkemidler, som kan være relevante:

- øget information om sammenhængen mellem kost, motion og konsekvenserne for fremtidig sundhed
- teknologiske løsninger, fx udvikling af fedtfattige fødevarer, functional foods m.v.
- regelstyring, fx påbud eller forbud
- økonomiske virkemidler som påvirker forbrugeres og producenters incitamenter

Gennem *information og annoncer* er det muligt at skærpe forbrugernes bevidsthed om de sundhedsmæssige konsekvenser af de fødevalgte, de foretager. Information kan have positiv karakter, fx opfordringer til at vælge mere af bestemte kostkomponenter som frugt og grønt eller fisk, eller negativ karakter, som fx at gøre opmærksom på de mulige helbredsproblemer ved at have for højt indtag af kolesterol eller mættede fedtsyrer. Konkrete eksempler på danske kampagner er kampagnerne fra 1996 om at spise

---

<sup>5</sup> En eksternalitet forekommer, hvis én agent via sine aktiviteter påfører en anden agent et velfærdstab uden at kompensere herfor.

<sup>6</sup> Asymmetrisk information forekommer, hvis nogle agenter (fx udbydere af varer) har større viden end andre (fx forbrugerne) og dermed mulighed for og incitament til at snyde med deraf følgende skadelige forvriddninger af markedernes funktion.

mere fisk (med Minna og Gunnar i hovedrollerne) eller kampagnen ”6 om dagen”, der skal få danskerne til at spise mere frugt og grønt. Især kampagnen for at spise mere frugt og grønt ser ud til at virke. Det daglige forbrug af frugt og grønsager er således steget med 100 g siden slutningen af 1990’erne, godt 9.000 arbejdspladser har fået en frugtordning for medarbejderne, og mange skoler er tilmeldt en frugtordning for eleverne (Ernæringsrådet et al., 2004). Dog er der stadig et stykke vej, før danskerne spiser de 600 g frugt og grønt om dagen, som Fødevaredirektoratet og Sundhedsstyrelsen anbefaler. Også officielle anbefalinger som eksempelvis ”de 7 kostråd” eller ”kostpyramiden” kan betragtes som informationskampagner.

Informations betydning for valget af fødevarer er blevet analyseret i adskillige undersøgelser. Eksempelvis er betydningen af information om sammenhængen mellem indtaget af kolesterol og hjertekarsygdomme for forbruget af forskellige fødevarer undersøgt. Dette gælder forbruget af æg (Brown og Schrader, 1990, Kan og Yen, 2003), forbruget af smør og olie i USA (Chang og Kinnucan, 1991) og i Japan (Kim og Chern, 1999) samt sammensætningen af forbruget af kød i USA (Kinnucan et al., 1997). Generelt konkluderer disse undersøgelser, at forbruget af fødevarer med højt kolesterolindhold påvirkes negativt af informationen, og at forbrugerne i stedet vælger fødevarer med lavere kolesterolindhold. Positiv information kan også påvirke forbrugernes valg af fødevarer. Eksempelvis stimulerer viden om de gavnlige virkninger af kalcium indtaget af mejeriprodukter (Jensen et al., 1992). Også den generelle viden og opmærksomhed overfor sundhed påvirker forbruget af fødevarer. Eksempelvis har en større viden om sundhed en negativ indflydelse på indtaget af fedt (Gould og Lin, 1994, Rickertsen et al., 2003).

Mærkning har også påvirket forbrugernes adfærd. Mærkning om indhold af næringsstoffer er obligatorisk i mange lande - dog med forskelle på hvilke næringsstoffer, der skal refereres til i de enkelte lande. Eksempelvis vedtog USA en Nutrition Labeling and Education Act (NLEA) i 1990 (Kim et al., 2003), mens det i mange andre lande er frivilligt. Mærkning, der fortæller, om et produkt har et lavt indhold af fedt, kolesterol, salt eller kalorier, stimulerer forbruget af disse varer, især hvis de er kombineret med information om næringsstofferne sundhedseffekter (Teisl et al., 2001, Hawkes, 2004). Dog er der forskel på, hvem der bruger og har gavn af mærkning. Eksempelvis er mangel på sundhedsinteresse og viden om ernæring vigtige barrierer for effektiviteten af mærkning (Guthrie et al., 1995, Hawkes, 2004). Mærkning bruges mest af specifikke befolkningsgrupper især dem med en højere uddannelse, og de der i forvejen er interesserede i sundhed og kost. Dog er der eksempler på positive sideeffekter (fx i USA), hvor producenter som følge af en ”tvungen” mærkning af fødevarer

har forbedret den generelle ernæringsmæssige værdi af deres produkter (Aldrich, 1999).

I takt med den *teknologiske udvikling* forskes der i udvikling af fødevarer, som kan afhjælpe kostrelaterede overvægts- og sundhedsproblemer. Sådanne teknologiske løsninger omfatter fx udvikling af ”light”-varianter af fødevarerne, fødevarer med særlige helbredsfræmmende egenskaber (functional foods), fedtstoffer som ikke optages af organismen m.v. Et eksempel på en light udgave af et eksisterende produkt, der er blevet markedsført med stor succes, er mini-mælken. Dette nye produkt medførte en forskydning i danskernes mælkevaner. Specielt mange letmælks-drikkere gik over til at drikke minimælk i stedet, og i løbet af det første halvandet år har denne mælketype erobret godt en femtedel af markedet for mælk.

I modsætning til fx tobaksrygning har brugen af *regelstyring* i forhold til fedme-problemerne endnu ikke været særligt fremherskende i ret mange lande – og heller ikke i Danmark. Dog har brugen af regelstyring været diskuteret i relation til eksempelvis indførelse af obligatoriske skolemadsordninger, forbud mod salg af slik og sodavand på skoler, restriktioner på udbuddet af fødevarer i sportshaller og lignende.

### **3.5. Økonomiske virkemidler og ernæringspolitikken**

Økonomiske styringsmidler er virkemidler, der giver producenter, forbrugere eller andre aktører incitamenter til at handle i en ønsket retning. Mens brugen af økonomiske styringsmidler gennem en årrække har været diskuteret i forhold til miljøregulering, så har fokus på sådanne virkemidler i forhold til kost været forholdsvis begrænset i Danmark i modsætning til fx alkohol og tobak, hvor der er en lang tradition for brug af afgifter. En enkelt undtagelse er sukker, som i perioden 1976-89 var belagt med en afgift, som vendte et stigende sukkerforbrug til en gradvis reduktion på ca. en fjerdedel (Mølgaard et al., 2003).

Generelt har de sidste årtiers teknologiske udvikling sænket omkostningerne ved at skaffe kalorier og øget omkostningerne ved motion (hvor mange tidligere blev betalt for at motionere på jobbet, fordi mange jobfunktioner var af fysisk karakter). Det betyder, at de relative priser mellem motion og kalorier har ændret sig med deraf følgende svækkelse af de økonomiske incitamenter til en sund balance mellem kost og motion (Philipson et al., 2004). Økonomiske styringsmidler kan principielt anvendes til at ændre på dette forhold.

Et resultat fra litteraturen om økonomisk reguleringsteori er, at omkostningseffektiviteten af et virkemiddel afhænger af, hvor præcist virkemidlet rammer i forhold til det egentlige problem, samt af hvilke tilpasningsmuligheder der forefindes hos de, som berøres af reguleringen. En tilsvarende sammenhæng gælder i forhold til regulering af kosten med henblik på at påvirke befolkningens fremtidige sundhedstilstand og de offentlige sundhedsudgifter: jo mere præcist man kan målrette tiltagene mod disse målsætninger, desto mere omkostningseffektive vil tiltagene være.

En type økonomisk virkemiddel i forhold til kostsammensætningen er at indføre afgifter eller tilskud/afgiftslettelse på specifikke fødevarer, eksempelvis en reduktion af momssatsen på udvalgte grupper af fødevarer, fx frugt og grønt. En sådan reguleringsmodel vil give forbrugerne et økonomisk incitament til at øge forbruget af frugt og grønt på bekostning af andre fødevarer som kød, fisk, mejeriprodukter m.v. og således trække i retning af en mere fedtfattig kost. Samtidig vurderes modellen at være relativt let at administrere. Til gengæld er præcisionen i forhold til målsætninger om fx bedre fremtidig sundhedstilstand og lavere sundhedsudgifter noget mindre. Dels bidrager ikke alle typer frugt og grønt lige effektivt til disse målsætninger. Dels er der ikke noget, der sikrer, at en lavere moms på frugt og grønt ikke vil føre til tilpasninger i det øvrige fødevarerforbrug, som ud fra et ernæringsmæssigt synspunkt er uhenigtsmæssige. Endelig tager en lavere moms på frugt og grønt ikke hensyn til andre væsentlige faktorer som fx omfanget af motion. En momsreduktion på frugt og grønt vil således være et relativt direkte virkemiddel i forhold til at stimulere forbruget af frugt og grønt, men et forholdsvis indirekte virkemiddel i forhold til målsætninger om forbedret fremtidig sundhed og lavere sundhedsudgifter.

En anden type økonomisk virkemiddel er at indføre afgifter på specifikke sundhedsskadelige komponenter i fødevarerne, fx indholdet af særlige fedtstoffer, kolesterol eller sukker. Sammenlignet med den foregående type virkemiddel vil en sådan reguleringsmodel være tættere knyttet til en endelig målsætning om forbedret fremtidig sundhed, men administration og håndhævelse af reguleringen vil stille større krav til dokumentation af fødevarernes indhold af sådanne kostkomponenter. Også denne type virkemiddel fokuserer imidlertid snævert på kosten og tager således ikke hensyn til borgernes adfærd i øvrigt.

Et tredje eksempel er at øge incitamenterne til fysisk aktivitet, fx offentlige tilskud til motion, og således gøre det mere økonomisk attraktivt at dyrke motion. Omfanget af eksisterende viden vedrørende effektiviteten af sådanne virkemidler, dels i forhold til en målsætning om mere motion og dels i forhold til mere langsigtede målsætninger

om bedre sundhedstilstand m.v., er begrænset (se dog Willemann, 2004). Mens de to foregående typer fokuserer snævert på kost-siden, så fokuserer dette virkemiddel snævert på motionssiden uden hensyntagen til kosten. På denne baggrund er præcisionen af et sådant virkemiddel i forhold til en langsigtet sundhedsmålsætning formentlig relativt lav.

Et fjerde eksempel på et økonomisk virkemiddel kunne være at indføre økonomiske incitamenter i forhold til konsekvenserne af usunde kostvaner og livsstil, fx en afgift på den enkelte persons vægt eller BMI (se fx Bhattacharya & Sood, 2004), eller brugerbetaling på offentlige sundhedsydelser, som kan henføres til usund livsstil og overvægt, evt. gennem forsikringsordninger, hvor præmien betinges af livsstil m.v. Sådanne typer virkemidler giver som udgangspunkt borgerne økonomiske incitamenter til at udvise påpasselighed med deres kost og fysiske aktivitet og er således i princippet relativt præcise i forhold til langsigtede sundhedsmålsætninger, men er samtidig relativt fleksible i forhold til borgernes udfoldelsesmuligheder. Til gengæld rejser sådanne virkemidler problemer i forhold til borgere som fx uforskyldt rammes af sådanne lidelser, eller borgere som ikke er i stand til at betale sådanne udgifter.

#### *Styrker og svagheder ved økonomiske virkemidler*

Det teoretiske fundament for anvendelsen af økonomiske incitamenter som styringsværktøj i forhold til befolkningens kostvaner og livsstil i øvrigt er en antagelse om, at de er rationelle og søger at få størst mulig behovstilfredsstillelse ud af deres forbrugsbudget givet de valgmuligheder og den tid, der er til rådighed. I forhold til fødevareforbruget kan der imidlertid stilles en række spørgsmålstejn ved denne antagelse<sup>7</sup>, herunder i hvor høj grad efterspørgslen afhænger af prisforholdene. På den anden side tyder økonometriske studier i en række lande dog på, at priserne spiller en vis rolle for fødevareforbruget og dets sammensætning<sup>8</sup>.

Økonomiske styringsmidler giver ofte de involverede personer større tilpasningsmuligheder end fx regelstyring. Omvendt kan præcisionen af økonomiske styringsmidler

---

<sup>7</sup> Smith (under udgivelse) betvivler antagelsen om rationalitet i fødevareforbruget med udgangspunkt i resultater af biologiske eksperimenter, som tyder på, at præferencer for fødevarer er delvist genetisk betingede. I den industrialiserede verden er knaphed på føde en sjældenhed, men individets præference for føde har endnu ikke tilpasset sig denne situation. Individet vil derfor systematisk foretage valg, som ud fra en ernæringsmæssig betragtning ikke passer til de aktuelle vilkår. I det omfang, forbrugerne foretager en afvejning mellem hensynet til sådanne instinkter på den ene side og økonomiske incitamenter på den anden, vil økonomiske styringsmidler kunne bidrage til at korrigere disse fejlvalg.

<sup>8</sup> Se Wegge et al. (2002) for en oversigt.

i visse situationer være lavere end andre virkemidler, især hvis der sigtes efter meget detaljerede målsætninger, fx særlig forbedring af kostvanerne hos udvalgte ”risikogrupper” i befolkningen. Som omtalt ovenfor dokumenterer en række undersøgelser, at informationsniveauet varierer betydeligt over befolkningsgrupper, og sådanne forskelle i informationsgrundlag kan have betydning for forbrugernes valg, herunder hvor påvirkelige forskellige typer forbrugere er i forhold til fx prisforholdene.

Styringsmidler, der anvendes bredt over hele befolkningen, herunder økonomiske styringsmidler som eksempelvis differentieret moms og afgifter, kan give anledning til uønskede fordelingsmæssige virkninger, fx social slagside, som det kunne være muligt at undgå med fx en mere detaljeret regelstyring. Ovennævnte skævhed i forskellige befolkningsgruppers informationsgrundlag kunne være én mulig årsag til en sådan slagside – en anden mulig årsag kunne være socio-demografiske forskelle i økonomisk forbrugsmulighed eller ernæringsmæssige behov.

Effektiviteten af fx et økonomisk styringsmiddel afhænger af, hvorledes styringsmidlet er udformet, og i hvor høj grad der tages hensyn til dets egen- og krydseffekter, herunder i hvor høj grad der findes relevante substitutter for den type fødevarer, som berøres af prisændringen. Hvis eksempelvis en afgift på én fedtholdig fødevarer fører til, at forbrugeren substituerer hen imod andre lige så fedtholdige fødevarer, er effektiviteten af afgiften begrænset i forhold til en målsætning om at reducere fedtindtaget.

Der kan nævnes en række barrierer, som kan begrænse effektiviteten af økonomiske styringsmidler. Én type barriere er, at forbrugerne ikke reagerer på prisændringer på grund af ufuldstændig information, travlhed, vaner m.v. Herudover kan det være et spørgsmål, om et økonomisk styringsmiddel (fx en afgiftslettelse) i fuldt omfang overvælttes i forbrugerprisen, eller om en del af afgiftsændringen opsluges af øgede avancer.

Som anført ovenfor, afhænger effektiviteten af økonomiske styringsmidler i forhold til fedme og sundhed også af hvor tæt sammenhæng, der er mellem reguleringsobjektet og forbrugerens fremtidige sundhedstilstand. Selv om fx en afgift kan påvirke en forbrugers kostsammensætning, så har afgiften kun effekt på forbrugerens fremtidige helbred i det omfang, kosten spiller en afgørende rolle herfor. Hvis forbrugeren i forvejen har en sund kostsammensætning, vil afgiften måske ikke have positiv effekt på den fremtidige sundhed, som også afhænger af bl.a. motionsvaner og livsstil i øvrigt.



Omkostningseffektiviteten af et økonomisk styringsmiddel repræsenterer forholdet mellem effekten af styringsmidlet og de omkostninger, styringsmidlet afstedkommer. På grund af den indbyggede fleksibilitet i økonomiske styringsmidler er disse ofte forholdsvis omkostningseffektive, så længe de bruges i forhold til relativt aggregerede målsætninger, fx reduktion af det samlede CO<sub>2</sub>-udslip, fordi de berørte parter kan ”handle” sig til at placere tilpasningen der, hvor den kan foretages billigst muligt. Da fedme og dårlig ernæring i høj grad er individ-relaterede problemer, er det ikke på forhånd givet, at økonomiske virkemidler i denne sammenhæng vil være den mest omkostningseffektive form for indgreb.

### 3.6. Konsekvenser af økonomiske styringsmidler på kost og ernæring i Danmark

Omfanget af analyser vedrørende konsekvenserne af økonomiske styringsmidler på kost og fedme i Danmark er forholdsvis begrænset. Jacobsen et al. (2003) har analyseret konsekvenserne af en 10 pct.-point reduktion af momsen på frugt og grønt for fødevarerforbruget og det offentlige afgiftsprovenu. Analysen viser bl.a., at en sådan momsreduktion vil stimulere forbruget af frugt og grønt og reducere forbruget af mejeriprodukter, og at det vil reducere det offentlige momsprovenu med ca. 735 mio. kr. Forskellige afgiftsscenarier og deres konsekvenser for forskellige socio-demografiske befolkningsgrupper har også været analyseret af Smed & Denver (2004), som bl.a. finder, at en reduceret moms på frugt og grønt især vil påvirke fødevarerforbrugets sammensætning hos de midaldrende, i husholdninger med små børn og forbrugere i Hovedstadsområdet. En afgift på sukker, kager m.v. fører til et nogenlunde ensartet fald i forbruget af disse produkter hos alle typer husholdninger, men herudover har afgiften tilsyneladende ikke nævneværdig effekt på fødevarerforbrugets sammensætning.

I det følgende illustreres konsekvenserne af anvendelse af økonomiske styringsmidler. Der er således beregnet konsekvenser af

- forskellige former for **afgifter** på nogle af de stoffer, som er mest afgørende i forhold til fedme-problemerne og de kost-relaterede sygdomme
- forskellige former for **tilskud** til kost-substanser, hvis indtagelse ønskes fremmet
- forskellige provenu-neutrale **kombinationer** af afgifts- og tilskudsregulering.

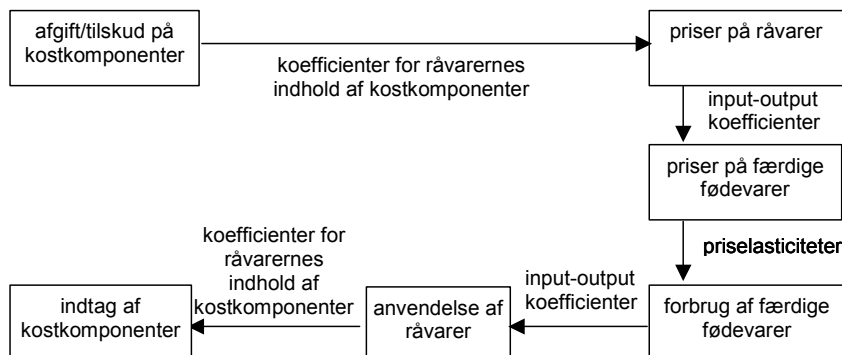
Beregningerne er foretaget på grundlag af en økonomisk model, som bygger på estimerede priselasticiteter<sup>9</sup> fra Jensen & Toftkær (2002) samt Smed & Denver (2004), hvor ændringer i forbruget af hovedgrupper af fødevarer udtrykkes som funktioner af ændringer i forholdet mellem fødevarernes priser. Modellen bygger på data fra Danmarks Statistiks Nationalregnskab, mængdedata vedrørende aggregeret forbrug af de væsentligste fødevarer samt mere detaljerede data om forskellige husstandstypers indkøb af fødevarer fra GfK Danmark. En kort beskrivelse af modellen er givet i boks 3.1.

### Boks 3.1. Den anvendte beregningsmodel

Konsekvenserne af økonomiske styringsmidler analyseres ved hjælp af en økonomisk model, som indeholder 3 komponenter:

- en beskrivelse af sammenhænge mellem mængderne af færdigvarer og råvarer (input-output koefficienter)
- en beskrivelse af råvarernes indhold af kostkomponenter (fedt, mættet fedt, kolesterol, sukker, kostfibre) (koefficienter for råvarenes indhold af kostkomponenter)
- en beskrivelse af færdigvareefterspørgselsens følsomhed overfor ændringer i priserne på færdigvarer (priselasticiteter)

Den anvendte beregningsmodel er skitseret i figuren



En afgift på en given kostkomponent indvirker på priserne på de råvarer, hvor kostkomponenten indgår. Dette prisgennemslag beregnes ved hjælp af koefficienter fra Nichele (2003) og Fødevare databanken (2004). Givet prisændringer på råvarerne kan effekten på færdigvarepriserne beregnes ved hjælp af input-output koefficienter, som angiver sammenhængene mellem fx ét kg færdigvare (fx brød) og mængderne af forskellige råvarer (mel, fedtstof, mælk osv.). Effekterne af ændrede færdigvarepriser på forbruget af færdigvarer beregnes ved hjælp af økonometrisk estimerede priselasticiteter. På aggregeret niveau bruges elasticiteter fra Jensen & Toftkær (2002), mens der til beregningerne for forskellige sociodemografiske grupper i befolkningen bruges elasticiteter fra Smed og Denver (2004). De ændrede færdigvaremængder kan omregnes til ændrede råvaremængder ved hjælp af ovennævnte input-output koefficienter, og sammen med koefficienter for råvarenes indhold af kostkomponenter kan forbrugernes indtag af disse kostkomponenter beregnes.

<sup>9</sup> En priselasticitet angiver den procentvise ændring i efterspørgselen efter en vare, når prisen ændres med 1 pct..

Der er opstillet 8 forskellige reguleringsscenarier, jf. boks 3.2. Af hensyn til sammenligneligheden mellem scenarierne, er alle afgiftsindgrebene skaleret således, at deres velfærdsøkonomiske konsekvenser er af samme størrelsesorden<sup>10</sup>. I de provenuneutrale kombinationsscenarier er det beregnede nettoprovenu ved afgiftsomlægningen lig nul.

### **Boks 3.2. Oversigt over scenarier**

#### *Afgiftsscenarier*

- 1: Afgift på alle fedtstoffer (8,50 kr. pr. kg. fedtstof)
- 2: Afgift på mættede fedtsyrer (15,20 kr. pr. kg. mættet fedt)
- 3: Afgift på kolesterol (1,30 kr. pr. mg kolesterol)
- 4: Afgift på sukker (5,30 kr. pr. kg. sukker)

#### *Tilskudsscenarier*

- 5: Subsidie til fibre i kosten (ca. 38,2 kr. pr. kg kostfiber)
- 6: 10 pct. momsreduktion på frugt og grønt

#### *Provenuneutrale kombinationer af afgifts- og tilskudsscenarier*

- 7: Subsidie til fibre i kosten, kombineret med afgift på mættede fedtsyrer, kolesterol og sukker
- 8: 10 pct. momsreduktion på frugt og grønt kombineret med afgift på fedt og sukker

I afgiftsscenarierne stiger prisen på fødevarer, som indeholder de afgiftsbelagte komponenter i forhold til fødevarernes indhold af disse stoffer. En afgift på alle fedtstoffer (scenario 1) vil således føre til prisstigninger på de fleste typer fødevarer – og især for animalske fødevarer - mens stort set kun fødevarer af animalsk oprindelse påvirkes af en afgift på kolesterol (scenario 3). Tilskud baseret på fødevarernes indhold af kostfibre vil fortrinsvis komme fødevarer af vegetabilsk oprindelse til gode. I det omfang forbrugerne tilpasser forbruget til ændrede prisforhold, kan alle de betragtede scenarier således overordnet forventes at føre til forskydninger i kostsammensætningen i retning af flere vegetabiliske fødevarer på bekostning af animalske. Det forudsættes i nedenstående beregninger, at de betragtede afgifter og tilskud slår fuldt igennem på forbrugerpriserne. Der ses således bort fra evt. pris- og avanceændringer på udbudssiden.

Af tabel 3.1 fremgår effekterne af de 8 scenarier på forbruget af forskellige typer fødevarer samt indtaget af en række udvalgte substanser i fødevarerne.

<sup>10</sup> De velfærdsøkonomiske konsekvenser opgøres som ændringer i forbrugernes reale forbrugsmulighed plus ændringen i det offentlige nettoafgiftsprovenu. Produktionen og dens sammensætning forudsættes uændret i beregningen.

**Tabel 3.1. Effekter på indtaget af udvalgte kost-komponenter, pct. ændring**

Scenario	Afgiftsscenarier				Tilskudsscenarier		Kombinerede scenarier	
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Fedt	Mætt. fedt	Kolest.	Sukker	Fibre	Frugt/grønt	Komponenter	Varer
Mælk	-0,1	-1,3	7,5	0,3	-0,5	-0,7	0,9	-0,5
Smør/margarine	-11,0	-12,1	-4,9	0,3	-0,5	-0,7	-7,7	-3,1
Ost	-9,0	-9,5	-7,2	0,3	-0,5	-0,7	-6,9	-2,6
Æg	-2,1	0,2	-18,6	0,3	-0,5	-0,7	-5,2	-1,0
Kød	-2,9	-2,0	-2,0	-0,1	0,2	0,3	-1,2	-0,4
Fisk	-0,1	0,2	-0,7	-0,1	0,2	0,3	0,1	0,2
Mel m.m.	-2,4	-2,2	-2,2	-0,9	11,7	5,3	8,1	4,3
Sukker	-0,5	0,3	-6,4	-16,7	-0,3	1,5	-5,6	-4,3
Kartofler, frugt og grønt	-0,3	-0,1	0,2	-0,7	6,8	11,7	5,7	10,9
Fedtstoffer	-5,2	-5,1	-3,3	0,0	0,3	0,1	-3,1	-1,1
Mættet fedt	-6,1	-6,2	-3,3	0,1	-0,1	-0,2	-4,0	-1,5
Kolesterol	-3,8	-3,0	-6,5	0,1	-0,1	-0,2	-3,2	-1,0
Kostfibre	-1,8	-1,6	-1,5	-0,8	10,1	6,8	7,3	5,9

En afgift på alle fedtstoffer i fødevarerne (scenario 1) fører til en reduktion i forbruget af alle hovedkategorier af fødevarer. Afgiften giver anledning til en relativt stærk reduktion i forbruget af fedtstoffer (smør, margarine m.v.) og ost og til dels også i forbruget af kød, mens nedgangen i forbruget af fisk, frugt og grønt er relativt begrænset. Afgiften afstedkommer en forholdsvis betydelig nedgang i forbruget af mel m.m., fordi fedtafgiften også reducerer forbruget af brød og kager.

Såfremt en fedt-afgift alene fokuserer på fødevarernes indhold af mættet fedt (scenario 2), ændres billedet en lille smule i forhold til en generel fedtafgift. Således forstærkes den reducerende effekt på forbruget af smør, margarine og ost (som har et relativt højt indhold af mættede fedtsyrer), men til gengæld svækkes den negative effekt på forbruget af en række andre fødevarer – og for visse fødevarer (æg, fisk og sukker) giver afgiften anledning til en lille stigning i den forbrugte mængde.

Effekterne af en afgift på fødevarernes indhold af kolesterol (scenario 3) afviger noget fra effekterne af fedt-afgifter. Således har en kolesterol-afgift en ganske kraftig effekt på forbruget af æg, som har et højt kolesterol-indhold, men også betydelig reducerende effekt på forbruget af smør, margarine, ost og sukker. Den reducerende effekt på forbruget af sukker skyldes, at sukker sammen med mælk, æg og smør/margarine indgår som en væsentlig ingrediens i bl.a. kager og is.

I modsætning til afgifter på fedtstoffer og kolesterol, påvirker en sukkerafgift (scenario 4) stort set kun forbruget af sukker, mens effekterne på forbruget af andre fødevarer er forholdsvis begrænsede. Dette skyldes, at sukker ikke indgår i så mange kategorier af fødevarer som fedtstoffer og kolesterol<sup>11</sup>.

De beregnede effekter på forbruget af de enkelte typer fødevarer i afgiftsscenarierne (1-4) er formentlig overvurderede på grund af forbrugernes mulighed for at skifte til mere fedtfattige varianter af de enkelte fødevarer. Ved at skifte fra fx fedtholdige mælkeprodukter til mere fedtfattige mælkeprodukter kan forbrugeren således undgå en del af prisstigningen som følge af afgiften og vil derfor måske i mindre grad være tilbøjelig til at reducere forbruget af mælk, end de ovenstående resultater antyder. Fx er det med udgangspunkt i estimerede detaljerede priselasticiteter fra Smed & Jensen (2004) beregnet, at den betragtede fedtafgift vil føre til en reduktion i den gennemsnitlige fedtprocent i forbruget af konsummælk på 8-10 pct., fordi forbrugerne erstatter federe mælketyper med mere mager mælk.

Nederst i tabel 3.1 er vist de forskellige afgifters effekt på indtaget af fedtstoffer, mættet fedt, kolesterol og kostfibre. De tre første scenarier har alle en reducerende effekt på indtaget af disse stoffer, men det fremgår af resultaterne, at valget af afgiftsobjekt har betydning for disse effekter. Således er fx reduktionen i indtaget af kolesterol størst ved en afgift på kolesterol, mens reduktionen i indtaget af mættet fedt er størst, hvis afgiften målrettes mod disse fedtstoffer.

Et tilskud til fødevarer i forhold til indholdet af kostfibre (scenario 5) fører til en stigning i forbruget af fiberholdige fødevarer: mel/brød, kartofler, frugt og grønt på bekostning af især mejeriprodukter, æg og fedtstoffer. Forbruget af kød og fisk stiger også en smule på grund af en positiv sammenhæng mellem forbruget af grønsager og forbruget af kød og fisk. Tilskuddet fører til en markant stigning i indtaget af kostfibre, mens indtaget af fedtstoffer og kolesterol kun reduceres en smule. Effekterne af tilskud til fødevarernes fiberindhold vil formentlig også være undervurderede, idet et tilskud til fiberindholdet formentlig vil få forbrugerne til at substituere forbruget af fx fiberfattige grønsager i retning af grønsager med et højere fiberindhold – en effekt, der ikke er taget højde for i beregningen.

---

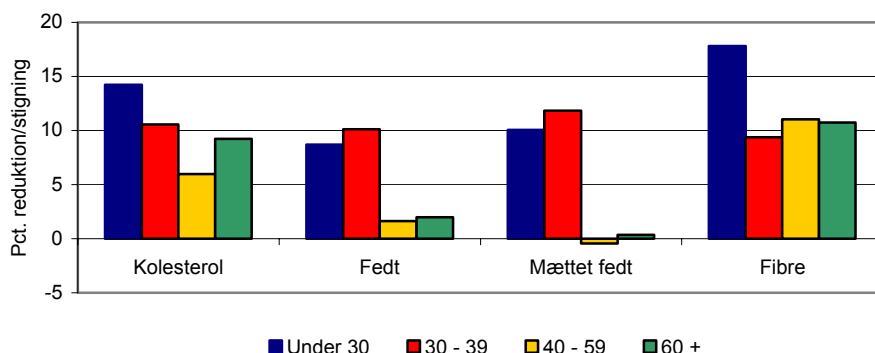
<sup>11</sup> Det skal i øvrigt bemærkes, at beregningen vedrørende sukkerafgiften er relativt upræcis, idet der ikke er foretaget en specifik modellering af forbruget af drikkevarer.

Tilskud til forbrug af frugt og grønt (scenario 6) fx i form af en reduktion af momsen vil give anledning til en stigning i forbruget af disse fødevarer på bekostning af en række andre fødevarer, herunder mejeriprodukter og æg.

Kombinationer af afgiftslettelser på fibre eller frugt og grønt på den ene side og afgifter på de mest sundhedsskadelige fedtstoffer på den anden side (scenario 7 og 8) ses at have gunstige virkninger på indtaget af frugt og grønt og herigennem kostfibre samtidig med at de fører til en reduktion i indtaget af fedtstoffer. I forhold til målsætninger om at reducere indtaget af fedtstoffer, kolesterol og sukker samt øge indtaget af kostfibre ses kombinationen af en afgift på mættede fedtsyrer, kolesterol og sukker og et subsidie på fibre (scenario 7) at være mere effektiv end en momsreduktion på frugt og grønt samt en afgift på fedt og sukker (scenario 8) på alle punkter.

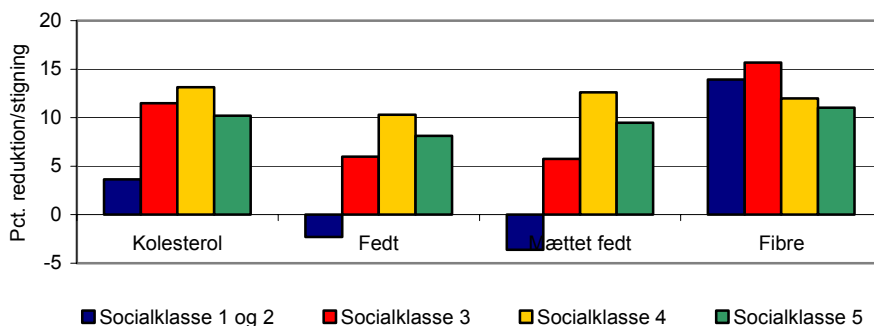
Figur 3.2 viser effekterne af scenario 7 på indtaget af de forskellige sundhedsbelastende kostkomponenter hos forskellige aldersgrupper: Kolesterol, fedt, mættet fedt og fibre fordelt på aldersgrupper. Som det fremgår, er det især i de yngre husholdninger, at forbruget tilpasses til justeringen i afgiftsstrukturen, mens tilpasningerne i de ældre husholdninger er noget mere moderat. Som det erindres fra de indledende afsnit i dette kapitel, er det imidlertid især i de ældre befolkningsgrupper, at der er behov for reduktioner i indtaget af animalsk fedt, som er forholdsvis rigt på såvel mættede fedtsyrer som kolesterol. De ældre og midaldrendes indtag af fedt og mættet fedt synes ikke i nævneværdig grad at kunne reguleres via priserne.

**Figur 3.2. Effekter af scenario 7 på indtaget af kolesterol, fedt, mættet fedt og fibre for forskellige aldersgrupper, pct. reduktion (for fibre pct. stigning)**



Figur 3.3 viser effekterne af samme scenario på forskellige socialklasser<sup>12</sup>. Indtaget af de viste næringsstoffer i socialklasserne 1 og 2 er upåvirket af en kombineret afgift/tilskudsregulering – og indtaget af fedtstoffer går endog i den gale retning. Dette skyldes givetvis, at forbruget af fødevarer i disse grupper er mindre prisfølsomt end i de andre socialklasser. Indtaget af de forskellige næringsstoffer i socialklasse 4 og 5, der består af personer med kortere uddannelser samt lavere indkomster, reduceres, især når det drejer sig om indtaget af fedt og mættede fedtsyrer. Indtaget af fibre stiger især i socialklasse 1, 2 og 3.

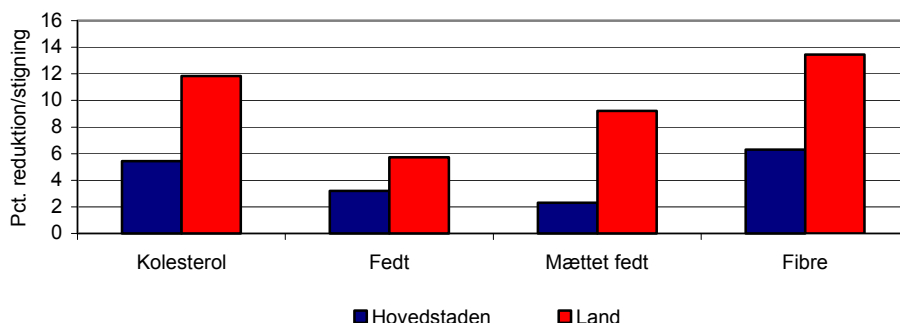
**Figur 3.3. Effekter af scenario 7 på indtaget af kolesterol, fedt, mættet fedt og fibre for forskellige socialklasser<sup>12</sup>, pct. reduktion (for fibre pct. stigning)**



I figur 3.4 sammenlignes ændringen i indtaget af forskellige næringsstoffer for husstande beliggende i henholdsvis Hovedstaden og i landkommuner. For alle de viste næringsstoffer er indtaget påvirket langt mere i landkommuner end i husstande beliggende i Hovedstaden. I forhold til at rette op på den sociale og regionale skævhed i kostsammensætningen, jf. ovenstående beskrivelse, er effekterne af de økonomiske styringsmidler i scenario 7 således et skridt i den rigtige retning.

<sup>12</sup> Socialklasserne repræsenterer forskelle i indkomst og uddannelsesniveau. Socialklasse 1 består af de, der har den højeste uddannelse og de højeste indkomster, mens socialklasse 5 består af personer med kort uddannelse, personer ude af arbejdsmarkedet samt de med de laveste indkomster (for mere indgående forklaring, se Smed, 2002).

**Figur 3.4. Effekter af scenario 7 på indtaget af kolesterol, fedt, mættet fedt og fibre for husstande i Hovedstaden og på landet, pct. reduktion (for fibre pct. stigning)**



Scenarierne har også økonomiske konsekvenser for forbrugerne og det offentlige og dermed for samfundet som helhed. Et mål for disse økonomiske konsekvenser er det samfundsøkonomiske velfærdstab, målt som summen af forbrugernes tab af forbrugerrente og det offentliges netto-provenutab. Tabet af forbrugerrente måles ved en approksimation til den såkaldte ækvivalerende variation, som udtrykker den ændring i forbrugsbudgettet, der er nødvendig for at opnå det oprindelige nytteniveau under ændrede prisforhold, idet der tages hensyn til, at forbrugerne tilpasser sammensætningen af forbruget til de ændrede prisforhold<sup>13</sup>. Såfremt en vare stiger i pris, vil der fx være behov for en stigning i budgettet for at opnå samme nytteniveau som før prisstigningen.

De beregnede konsekvenser af de betragtede scenarier for forbrugerrente, offentligt provenu og velfærdsøkonomi fremgår af tabel 3.2.

<sup>13</sup> Approksimationen til den ækvivalerende variation er beregnet som den initiale fødevarerudgift multipliceret med en relative ændring i et aggregeret indeks for den samlede forbrugte mængde fødevarer.



**Tabel 3.2. Økonomiske konsekvenser**

Afgiftsscenarier					Tilskudsscenarier		Kombinerede scenarier	
Scenario	1	2	3	4	5	6	7	8
	Fedt	Mætt. fedt	Kolest.	Sukker	Fibre	Frugt/ grønt	Kompo- nenter	Varer
<b>mio. kr.</b>								
Forbrugergevinst	-1.923	-1.673	-1.625	-1.146	1.182	850	-45	-45
Netto afgiftsprovenu	1.878	1.627	1.579	1.100	-1.227	-895	0	0
Velfærdsøkonomisk omkostning	45	45	45	45	45	45	45	45
<b>kr./husholdning</b>								
Tab af forbrugerrente	-848	-737	-716	-505	521	374	-20	-20
Velfærdsøkonomisk omkostning	20	20	20	20	20	20	20	20

NB: I opgørelsen af den velfærdsøkonomiske omkostning er der ikke taget højde for fremtidige gevinster i form af bl.a. reduceret sygefravær og sparede sundhedsudgifter.

Som nævnt ovenfor er de 8 scenarier af hensyn til den indbyrdes sammenlignelighed skaleret således, at den velfærdsøkonomiske omkostning er ens (ca. 45 mio. kr. årligt). Der er imidlertid betydelig variation i, hvorledes denne omkostning er fordelt mellem husholdninger og det offentlige på tværs af scenarierne. Således giver en generel fedtafgift (scenario 1) anledning til en relativt stor omfordeling fra forbrugere til det offentlige, mens omfordelingseffekten af en sukkearafgift (scenario 4) er noget mindre, fordi sukkearafgifter berører en mindre andel af fødevarerforbruget. De økonomiske konsekvenser for såvel husholdninger som det offentlige er derimod stort set ens ved en afgift på mættet fedt (scenario 2) og kolesterol (scenario 3).

Som forventet sker omfordelingen i den modsatte retning ved de to tilskudsscenarier, hvor forbrugerne får en gevinst, mens det offentlige får et provenutab. Omfordelingen er større ved et tilskud til kostfibre (scenario 5) end ved en momslettelse på frugt og grønt (scenario 6), idet fibertilskuddet berører en større andel af fødevarerforbruget end momslettelsen på frugt og grønt.

I de to provenu-neutrale scenarier (7 og 8) påvirkes i sagens natur kun forbrugerne, hvorfor det velfærdsøkonomiske tab svarer til tabet af forbrugerrente.

Som det var tilfældet med mængderesponserne, er de viste økonomiske effekter af afgifter formentlig også overvurderede, fordi forbrugerne i nogen grad kan imødegå afgiften ved at skifte til "light"-varianter af produkterne, fx fra letmælk til skummet- el-

ler minimælk, fra oste med høj fedtprocent til oste med lavere fedtprocent osv., se fx Smed & Jensen (2004). Omvendt er provenueffekten af tilskud til kostfibre formentlig undervurderet, fordi forbrugerne vil have tendens til at substituere forbruget hen imod mere fiberrige (og dermed mere tilskudsbegunstigede) fødevarer, når prisen på disse reduceres som følge af tilskuddet.

Der er i øvrigt set bort fra forbrugernes mulighed for at substituere mellem fødevarer og andre forbrugsgoder i beregningen. I det omfang sådan substitution finder sted, er omkostningerne overvurderet, men det vurderes ikke at have afgørende betydning for en sammenligning på tværs af de betragtede scenarier.

Som nævnt beror en vurdering af de forskellige reguleringers økonomiske efficiens på en sammenholdelse af de økonomiske konsekvenser i tabel 3.2 med effekterne på kosten i tabel 3.1 og figur 3.2. En sådan sammenholdelse vanskeliggøres dog af, at ernæringskonsekvenserne for en del af indgrebene optræder i en række dimensioner (fedtstoffer, kolesterol, sukker, fibre m.v.), som ændres i forskellige retninger i de respektive scenarier. Eksempelvis giver en afgift på mættet fedt en relativt stærk reduktion i indtaget af disse fedtstoffer og en moderat reduktion i indtaget af kolesterol, mens en afgift på kolesterol fører til en relativt stærk reduktion i indtaget af kolesterol og en moderat reduktion i indtaget af mættet fedt. Hvorvidt det ene indgreb er mere omkostningseffektivt end det andet afhænger således af, hvor stor vægt man tillægger de enkelte kostkomponenter.

Det fremgår dog af tabel 3.1, at en kombineret regulering, hvor indgrebene rettes specifikt mod de kritiske kostkomponenter (scenario 7), har en relativt stor positiv effekt på alle de betragtede kostkomponenter. Så selv om en egentlig beregning af omkostningseffektiviteten er vanskelig, er der næppe tvivl om, at den er relativt høj for denne kombination af økonomiske virkemidler.

### **3.7. Diskussion**

I det ovenstående er brugen af økonomiske styringsmidler i forhold til danskernes kost belyst ved teoretiske betragtninger og kvantitative beregninger, hvor de kostmæssige effekter af forskellige økonomiske virkemidler sammenholdes med omkostningerne forbundet med brug af styringsmidlerne.

I den ovenstående teoretiske diskussion blev betydningen af at vælge et reguleringsobjekt så tæt på de endelige målsætninger som muligt omtalt. De viste resultater un-

derstøtter dette. Således er effektiviteten i forhold til de betragtede kost-variable væsentligt større, når reguleringen retter sig direkte imod de kritiske kostkomponenter, end når reguleringen retter sig indirekte imod disse komponenter via forbruget af fedt, sukker, frugt og grønt. Ligeledes viser resultaterne, at hvis målvariablen er fx kolesterol, så opnås den største effekt ved at lægge afgiften direkte på kolesterol-indholdet.

I ovenstående analyser er virkningerne af forskellige økonomiske styringsmidler sammenlignet indbyrdes. Det vil endvidere være muligt at sammenholde disse effekter med effekter ved andre former for offentlig indgriben, fx hvor store effekter der kan opnås på befolkningens kostsammensætning, hvis man bruger 45 mio. kr. årligt på informationskampagner.

Som det fremgår, giver økonomiske virkemidler ikke nødvendigvis ensartede effekter på kostsammensætningen i forskellige befolkningsgrupper. I visse tilfælde, som illustreret i figur 3.2, er det endog muligt, at økonomiske virkemidler har den mest gunstige effekt i befolkningsgrupper, hvor behovet for kost-tilpasninger er mindst, mens de kun har begrænset effekt på kosten i de befolkningsgrupper, hvor behovet er størst.

Administrative omkostninger er et forhold, som kun i begrænset omfang er diskuteret i det foregående. Det er oplagt, at der vil være betydelige forskelle i administrationsomkostninger ved de forskellige indgreb. Således kræver afgifter eller subsidier til kostkomponenter som mættet fedt, kolesterol eller fibre en betydeligt større dokumentations- og kontrolindsats end fx en afgift på sukker eller en momsreduktion på frugt og grønt. Problemerne med administration og kontrol er derfor formentlig større, når reguleringen retter sig mod de kritiske kostkomponenter, end når reguleringen sker direkte på fødevarer, hvor dokumentationskravene må formodes at være lettere at opfylde, fordi afgifts-/tilskudsobjektet er fødevarerne selv. Der vil også være forskel på, hvor i fødevarekæden afgifterne/subsidierne kan pålægges ved de forskellige reguleringer. Indførelse af nye afgifter/subsidier må også forventes at føre til en øget grænsehandel, svarende til situationen for tobak og alkohol, og unddragelse i forbindelse med stalddørssalg m.v.

En række forhold kan begrænse effektiviteten af økonomiske styringsmidler. Én sådan barriere kan være et utilstrækkeligt kendskab til fødevarernes priser og ernæringsegenskaber – et forhold der måske kan tages højde for, hvis en økonomisk styring ledsages af øget information. En anden barriere kan være træghed i forbrugernes tilpasning som følge af vaner eller vanskeligheder ved at omstille kosten fra fx fast-

food til mere sunde kostvaner på grund af tidsknaphed. Sådanne trægheder vil imidlertid også fungere som barriere for effektiviteten af andre typer virkemidler.

De gennemførte beregninger ser bort fra evt. tilpasninger på udbudssiden. En afgift på en fødevarer og deraf følgende reduceret efterspørgsel kan fx føre til et reduceret udbud og dermed lavere priser, som modvirker effekten af afgiften og dermed en mindre effekt på kosten. Også tilpasninger som følge af ændringer i det offentlige provenu er der set bort fra i ovenstående beregninger. Såfremt en afgift giver et provenu, er der principielt mulighed for at sænke en anden beskatning og dermed reducere nogle af de forvriddninger (fx på arbejdsudbud), som denne beskatning giver anledning til.

Som nævnt ovenfor er der også risiko for, at fx afgiftslettelser ikke slår fuldt igennem på forbrugerpriserne, men i stedet giver sig udslag i øgede avancer, i det omfang konkurrencen ikke er tilstrækkelig. Omvendt vil øgede afgifter formentlig slå fuldt igennem på forbrugerpriserne. Sådanne asymmetrier kan have indflydelse på valget af reguleringsinstrument.

Indførelse af økonomiske styringsmidler indebærer principielt de samme ændringer i vilkårene for alle forbrugere, og giver således ikke som udgangspunkt mulighed for at målrette indgrebene mod de forbrugersegmenter, hvor behovet for indgreb i forhold til kost og fedme er størst. I nogle tilfælde er økonomiske styringsmidler kun effektive i forhold til nogle af de relevante forbrugersegmenter, mens andre kun påvirkes i beskeden grad. Såfremt man ønsker at forbedre kostvaner og sundhedstilstand for alle befolkningsgrupper med usunde kostvaner, kan økonomiske styringsmidler således næppe stå alene, selv om de vil kunne bidrage til forbedring af kostvanerne i de fleste forbrugergrupper.

Økonomiske virkemidler fungerer i et samspil med andre typer virkemidler, fx information eller regelstyring. Det er således et spørgsmål, om information fx kan bidrage til at øge effektiviteten af økonomiske regulerings tiltag – eller om økonomiske tiltag kan give anledning til en skærpelse af forbrugernes opmærksomhed omkring visse fødevarer, så de i højere grad udnytter information om varerne, efter at et sådant økonomisk virkemiddel er implementeret.

Såfremt økonomiske styringsmidler indføres i den danske ernæringspolitik, er det væsentligt at være opmærksom på samspillet med den øvrige økonomiske politik, herunder fx EU's jordbrugspolitik, politik vedr. fødevarer sikkerhed osv. Den fælles landbrugspolitik i EU har indebåret forhøjede priser på en række landbrugsvarer, bl.a.

mælk, sukker og oksekød. På trods af 2003-reformen af landbrugspolitikken er de interne priser i EU stadig højere end verdensmarkedspriserne – med deraf følgende forvridende effekter på anvendelsen af produktionsfaktorerne og privatforbruget samt deraf følgende forvridningsomkostninger (om end nogle af de højere priser formodentlig kan have en gavnlig effekt på kstsammensætningen ud fra en ernæringssynsvinkel). Hvorvidt disse forvridninger forværres eller neutraliseres som følge af anvendelsen af økonomiske styringsmidler i forhold til fødevareforbruget må bero på hvilke konkrete virkemidler, som tages i anvendelse.

## Litteraturliste

- Aldrich, L. (1999): Consumer use of information: implications for food policy. Washington D.C., USA, Department of Agriculture, Economic Research Service - SDA (<http://www.ers.usda.gov/publications,/ah715/>).
- Bhattachary, J. and N. Sood (2004): Health insurance, Obesity and its economic costs, In Philipson, T., C. Dai and L. Helmchen (eds) The economics of obesity: A report on the workshop held at USDA's Economic Research Service, Electronic publication from the Food Assistance and Nutrition Research Program, USDA.
- Brown, J.B. and L.F. Schrader (1990): Cholesterol information and shell egg consumption. American Journal of Agricultural Economics 72, pp. 548 – 555.
- Chang, H., H.W. Kinnucan (1991): Advertising, information and product quality: The case of butter. American Journal of Agricultural Economics 73 pp. 1195-1203.
- Ernæringsrådet, Forbrugerstyrelsen, Forskningsforeningen for frugt, grønt og kartofler, Fødevarestyrelsen, Gartneribrugets Afsætningsudvalg, Kræftens Bekæmpelse & Sundhedsstyrelsen (2004): ”6-om-dagen kampagnen” ([www.6omdagen.dk/nyt](http://www.6omdagen.dk/nyt)).
- Fødevaredatabanken (2004): <http://www.foodcomp.dk/>
- Gould, B.W., H.C. Lin (1994): Journal of Agricultural and Ressource Economics Vol 19 no 2 pp 349-365.
- Guthrie, J.F., J.J. Fox, L.E. Cleveland and S. Welch (1995): Who uses nutrition information labelling and what effect does label use have on diet quality? Journal of Nutrition education, Vol. 27, pp 163 – 172.
- Haddad, L. (2003): What can food policy do to redirect the diet transition? Food Consumption and nutrition division, International food policy research institute, Discussion paper no 165.
- Hawkes, C. (2004): Nutrition labels and health claims: The global regulatory environment, World Health Organization, Geneva, Switzerland.

- International Obesity Task Force (2003): Waiting for a green light for health? Europe at the crossroad for diet and disease. IOTF, September 2003.
- Jacobsen, L.-B., M. Wier & J.D. Jensen (2003) ”Prisforholdenes betydning for forbruget af fødevarer”, Fødevareøkonomisk Institut, notat, 5. november 2003.
- Jensen, H.H, T. Keasavan, S.R. Johnson (1992): Measuring the impact of health awareness on food demand, *Review of agricultural economics*, vol 14, no 2 pp 299-312.
- Jensen, J.D. & L. Toftkær (2002): En økometrisk model for fødevareefterspørgslen i Danmark. FØI Working Paper no. 17/2002. Fødevareøkonomisk Institut, KVL, Frederiksberg.
- Kan, K. & S.T. Yen (2003): A sample selection model with endogenous health knowledge: Egg consumption in the USA: In Chern W. S. and K. Rickertsen (eds.). *Health Nutrition and Food Demand* CABI Publishing, Cambridge, USA.
- Kim, S-Y, R. Nayga & R. Capps (2003) “Assessing the Importance of Health Information in Relation to Dietary Intakes in the USA”, kapitel 5 i Chern & Rickertsen.
- Kim, S-R, and W.S. Chern (1999): Alternative measures of health information and demand for fats and oils in Japan, *Journal of consumer affairs*, Vol. 33, no. 1, pp. 92-109.
- Kinnucan, H.W, H. Xiao, C. Hsia, J.D. Jackson (1997): Effects of health information and generic advertising on U.S. meat demand. *American Journal of Agricultural Economics* 79, pp. 13-23.
- Mølgaard, C., N.L. Andersen, V. Barkholt, N. Grunnet, K. Hermansen, B. Nyvad, B.K. Pedersen, A. Raben & S. Stender (2003): “Sukkers sundhedsmæssige betydning”, Ernæringsrådet.
- Nichéle, V. (2003): Health information and food demand In W.S. Chern and K. Rickertsen (eds). *Health nutrition and food demand*. CAB international publishing, Cambridge, USA.

- Petersen, T.A., S. Rasmussen og M. Madsen (2002): Danske skolebørns BMI målt i perioden 1986/1987- 1996/1997 sammenlignet med danske målinger fra 1971/1972, Ugeskrift for læger; 164:5006-10.
- Philipson, T., C. Dai and L. Helmchen (2004): The economics of obesity: A report on the workshop held at USDA's Economic Research Service, Electronic publication from the food assistance and nutrition Research program, Economic research service, USDA.
- Rasmussen, M., Kjølner (2002): Sundhed og sygelighed i Danmark 2000 og udviklingen siden 1997. København: Statens Institut for Folkesundhed. 2002.
- Richelsen, B., A. Astrup, G.L. Hansen, H.S. Hansen, B. Heitmann, L. Holm, M. Kjær, S.A. Madsen, K.F. Michaelsen og S.F. Olsen (2003): Den danske fedmeepidemi – Oplæg til en forebyggelsesindsats. Publikation nr. 30, Ernæringsrådet.
- Rickertsen, K., D. Kristofersson & S. Lothe (2003): „Effects of health information on Nordic meat and fish demand“, Empirical Economics, vol. 28, pp. 249-273.
- Smed, S. (2002): En sociodemografisk analyse af den danske fødevareefterspørgsel, Rapport nr. 146, Fødevareøkonomisk Institut, KVL, København.
- Smed, S. & S. Denver (2004): ”Fødevareefterspørgsel på tværs – sundhed og ernæring: Er momsdifferentiering en farbar vej?”, Fødevareøkonomisk Institut, Working Paper no. 08/2004.
- Smed, S & J.D. Jensen (2004): Demand for Low-fat dairy products – demand for healthiness or taste? Kap. 8: Environment, Information and Consumer Behavior, Edward Elgar Publ.
- Smith (under udgivelse): The McDonald’s equilibrium: Advertising, empty calories and the endogen and determination of dietary preferences, Social Choice and Welfare.
- Teisl, M.F., N.E. Bockstel and A. Levy (2001): Measuring the welfare effects of nutrition information. American Journal of Agricultural economics 83, pp. 133-149.



Wedderkopp, N, L.B. Andersen, H.S. Hansen og K. Froberg (2001): Obesity among children – with particular reference to Danish circumstances, Ugeskrift for læger 2001;163;2907-12.

Wegge, M. & J. D. Jensen (2002): Oversigt over eksisterende empiriske studier af fødevareefterspørgslen. FØI Working Paper no. 12/2002. Fødevareøkonomisk Institut, KVL, Frederiksberg.

WHO (2003): [http://www.who.int/hpr/NPH/docs/gs\\_obesity.pdf](http://www.who.int/hpr/NPH/docs/gs_obesity.pdf) 31. marts 2003.

Willeman, M. (2004): Motion på recept – en litteratur gennemgang med fokus på effekter og organisering, Viden – og dokumentationsenheden, Sundhedsstyrelsen, København.